Skrzydlata
POLSKA

NR 2 (392) • 7. I. 1959. • CENA 2 zł.

Z AUA w Wiedniu – korespondencja własna



Dziewiętnastoletnia stewardesa AUA Krista Batlehner.
Foto: VOTAVA

• W numerze: Przegląd Lotnictwa Cywilnego (wkładka) • Balonem przez Atlantyk (strony 4 - 5) •

Echa

Z POCZĄTKIEM nowego roku bierze się zwykle do ręki kalendarz, aby — jak to mówią — przestudiować rozpoczynający się rok: ile świąt wypada, kiedy czyje imieniny itp. Lotnicy odnotowują sobie oczywiście jakieś zawody czy imprezy. To, jeżeli chodzi o tzw. kalendarze kieszonkowe. Są jednak jeszcze przecież kalendarze książkowe, które obok normalnego kalendarium zawierają zwykle sporo informacji z różnych dziedzin, w zależności od tego przez kogo są wydawane.

Spośród wielu innych, sięgnąłem najpierw po dość szumnie reklamowany, Warszawski Kalendarz Ilustrowany na rok 1959, zredagowany i wydany przez redakcję tygodnika „Stolica". Jak zwykle, z przyzwyczajenia szukałem w nim oczywiście lotnictwa.

No i znalazłem. Ale co? Nie uwierzycie?

Po co jednak bawić się w zgadywankę. Otóż, w dziale „mała encyklopedia dzisiejszej Warszawy„ pod literą „l" na stronie 139 jest hasło „Liga Przyjaciół Żołnierza". Przeczytałem tam taką oto m. in. informację:

„...W gestii Zarz. Głównego na terenie Warszawy: Klub Łączności oraz Centralny Aeroklub LPŻ na lotnisku Gocław..."

Że w gestii Zarządu Głównego LPŻ na terenie Warszawy jest Klub Łączności — to zgoda, ale, że podlega mu Centralny Aeroklub LPŻ na Gocławiu, to naprawdę jest dla mnie, jak i wszystkich znających cośkolwiek lotnictwo w Polsce, prawdziwe zaskoczenie.

Powszechnie bowiem wiadomo, od dwóch zresztą już lat, że z chwilą wydzielenia się lotnictwa sportowego z Ligi Przyjaciół Żołnierza i reaktywowania pełnej działalności Aeroklubu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej w 1956 roku, Aeroklub Warszawski jest samodzielnym stowarzyszeniem afiliowanym do Aeroklubu PRL Nie wiem kto udzielał informacji na ten temat redakcji „Stolicy" (na pewno nie instytucja lotnicza), ale wiadomość trąci myszką i — mówiąc delikątnie — kompromituje autorów Kalendarza, właśnie w „małej encyklopedii **dzisiejszej** Warszawy".

Ostatecznie Aeroklub **Warszawski** nie jest jakimś tam kopciuszkiem, a najstarszym (w roku 1957 obchodził 30-lecie swego istnienia), no i — co nie jest przecież bez znaczenia — największym w Polsce Aeroklubem, legitymującym się szeregiem wspaniałych osiągnięć sportowych. A właśnie w tym **warszawskim** Kalendarzu, co tak bardzo podkreśla redakcja we wstępie do niego, nie ma absolutnie żadnej innej wzmianki, poza tą, błędną zresztą (przytoczoną powyżej) o tym właśnie tak bardzo **Warszawskim** Aeroklubie.

Nie jest to zresztą jedyna błędna informacja dotycząca lotnictwa w tym Kalendarzu. W dziale, np. „Kronika wydarzeń w Warszawie 1945/58" znajdujemy i taką informację:

„1 kwietnia 1945 r. Polskie Linie Lotnicze „LOT" uruchomiły regularną komunikację lotniczą na czterech liniach krajowych". (Str. 24). Nieprawda! Jeżeli mnie nie wierzycie, spytajcie się „LOT-u".

I dalej.

Jest jeszcze poza tym kilka innych drobiazgów, już mniej istotnych i nie warto o nich wspominać.

Nie wiem, jak tam jest z innymi informacjami o Warszawie? Nie sprawdzałem. Nie posądzam oczywiście Kolegów ze „Stolicy" o jakieś zamierzone braki i pominięcia dotyczące lotnictwa w Kalendarzu, niemniej jednak mam do nich pretensję, że w sprawach lotnictwa nie skontaktowali się z fachowcami, chociażby z Aeroklubu PRL (o którego istnieniu coś tam na pewno słyszeli) i puścili tego rodzaju „byki".

Droga redakcjo „Stolicy", pisma tak bardzo lubianego przez warszawiaków, ponieważ prosicie we wstępie do Kalendarza o pomoc i życzliwą współpracę, niżej podpisany — wytykając Wam powyższe błędy — oferuje równocześnie swą pomoc, aby o warszawskim lotnictwie zarówno w Waszym czasopiśmie, jak i w przyszłorocznym Kalendarzu, informacje były jak najbardziej ścisłe.

Korzystając z okazji przesyłam sympatycznej „Stolicy" serdeczne pozdrowienia

IKARUS





U góry: „Powtórne lądowanie" pil. Antoszewskiej na... rękach kolegów, po zdobyciu rekordu i diamentu. Powyżej: Franciszek Niechwiejczyk przed startem na falę tatrzańską. Z prawej: Tak wyglądało pokrycie nieba w dniu 20 grudnia ubiegłego roku.
Foto: L. Stępień

Józef Dankowski donosi:

DWA NOWE SZYBOWCOWE REKORDY POLSKI

Dnia 21 grudnia ub.r. na Doświadczalnym Obozie Falowym w Nowym Targu ustanowione zostały dwa nowe wysokościowe rekordy Polski w szybownictwie. Pil. Stanisława Antoszewska z Krakowa uzyskała wysokość absolutną 8 670 m (przewyższenie 6 700 m), a pil. Franciszek Niechwiejczyk z Leszna wysokość absolutną 9210 m (przewyższenie 7860 m). Piloci ci swymi wyczynami zdobyli diamenty do złotych odznak szybowcowych.



„ZETA 1958" KRĄŻY WOKÓŁ ZIEMI

DNIA 19 grudnia 1958 r. nad ranem wystrzelony został kolejny amerykański sztuczny satelita Ziemi „Zeta 1958". Ciężar nowego sztucznego księżyca, łącznie z rakietą nośną („Atlas") wynosi 3,9 tony, zaś ciężar użyteczny samej „Zety" — 68 kG, z czego 16 kG przypada na aparaturę służącą celom badawczym. W skład aparatury wchodzą: dwa nadajniki oraz odbiornik z urządzeniem magnetofonowym, przejmujący z Ziemi sygnały radiowe. Nadajniki i odbiornik umieszczone są w różnych częściach „Zety". Dwa nadajniki satelity wysyłające nieprzerwanie sygnały radiowe, pracują na częstotliwościach 109,97 i 107,94 megacykla. Sygnały te można odbierać w różnych częściach świata. Pozwalają one stacjom obserwacyjnym śledzić bieg sztucznego księżyca.

„Zeta" obiega Ziemię w ciągu 100 minut. Najniższy punkt jej orbity oddalony jest od powierzchni Ziemi o 186 km, a najdłuższy — 1 493 km.

W dniu wystrzelenia satelity w godzinach wieczornych w bazie na przylądku Canaveral odebrano z „Zety 1958" krótkie przemówienie prezydenta Eisenhowera, nagrane przed dwoma dniami i przeniesione na taśmę magnetofonową urządzenia umieszczonego w satelicie. W pierwszym przemówieniu, jakie kiedykolwiek odebrano z przestrzeni pozaziemskiej, Eisenhower przekazał wszystkim słuchającym go życzenia pokoju.

OSTATNI KUPON DO GŁOSOWANIA

Zamieszczając trzeci i ostatni kupon konkursowy — przypominamy, że służy on do wzięcia udziału w głosowaniu na 10 najlepszych sportowców lotniczych w 1958 r.

Lista kandydatów do „Dziesiątki najlepszych", obejmująca 25 nazwisk oraz szczegółowe warunki wyborów, a także związanego z nimi konkursu z nagrodami dla uczestniczących w głosowaniu Czytelników, zostały opublikowane w ostatnim (51—52) numerze naszego tygodnika z ubiegłego roku.

Termin nadsyłania kuponów do redakcji upływa w dniu 15 stycznia br.

KUPON DO GŁOSOWANIA

na Dziesięciu Najlepszych Sportowców Lotniczych w 1958 r.

Za najlepszych sportowców lotniczych w 1958 r. uważam:

1. . . . .
2. . . . .
3. . . . .
4. . . . .
5. . . . .
6. . . . .
7. . . . .
8. . . . .
9. . . . .
10. . . . .

Imię i nazwisko głosującego: . . . .
. . . .

wiek: . . . . zawód: . . . .

dokładny adres pocztowy: . . . .
. . . .
. . . .

W TELEGRAFICZNYM SKRÓCIE

W Anglii opracowano komórkę fotoelektryczną, która umożliwia wykrycie promieniowania cieplnego powstającego przy wystrzeleniu pocisku balistycznego z odległości 1 600 km. Podczas prób wykrywano kolbę elektryczną o temperaturze 3000°C na odległość 1,5 km. W przeciwieństwie do znanego RADAR-u nowe urządzenie nie podlega najmniejszym ubocznym zakłóceniom.

*

Królewski Aeroklub Holandii otrzymał poważne kredyty państwowe, na rozbudowę lotnisk i szybowców. Kredyt ten w wysokości 460 300 Guldenów przyznawany będzie rokrocznie.

*

Osobliwy wypadek zdarzył się niedawno na holenderskim lotnisku Delft. Model zdalnie sterowany wpadł przez okno do pomieszczeń lotniskowych raniąc siedzącą przy oknie kobietę. Model, jak wykazały badania wymknął się spod kontroli na skutek panującej burzy.

*

Holenderska wytwórnia śmigłowców w Rotterdamie produkująca turbinowe „Kolibri" ma obecnie poważne trudności finansowe. Dotąd zbudowano zaledwie 8 sztuk „Kolibri". Pierwszy egzemplarz sprzedano do NRF, a 3 następne zamówił Izrael. W Holandii śmigłowce te używane są do celów rolniczych.

*

Jak podają statystyki USA, na siedem milionów pasażerów korzystających z przewozu lotniczego były 3 wypadki śmierci na udar serca. Stwierdzono przy tym, że choroby serca o ile tylko pozwalają choremu na chodzenie, nie przeszkadzają w korzystaniu z komunikacji lotniczej, szczególnie samolotami wyposażonymi w kabiny ciśnieniowe.

*

Prace polskich naukowców wygłoszone na zeszłorocznym Kongresie OSTIV w Oslecznej ukazują się systematycznie w szwajcarskim miesięczniku „Aero-Reuve". Dotąd opublikowano prace mgr inż. I. Kaniewskiej, mgr inż. W. Nowakowskiego i S. Salomonika.

*

W przeprowadzonym przez czasopismo jugosłowiańskie „Aerosvet" konkursie -plebiscycie na dziesięciu najlepszych sportowców lotniczych w r. 1958 — zwycięstwo odniósł pilot szybowcowy Božidar Komac, znany również naszym Czytelnikom z Szybowcowych Mistrzostw Polski w r. 1957 i Szybowcowych Mistrzostw Świata w ubr. Sympatycznemu szybownikowi — gratulujemy.

*

FAI zatwierdziła w końcu ubr. szereg rekordów międzynarodowych, a wśród nich prędkość lotu po trójkącie 100 km — Joze Mrak — Jugosławia na „M eteorze" 97,066 km/h i rekordy śmigłowcowe: Jean Boulet — Francja na Alouette wysokość 10 984 m i prędkości wznoszenia na 3 000 m — 5 min. 30,6 sek; na 6 000 m — 11 min 0,1 sek; na 9 000 m — 17 min 43,9 sek.

*

W USA jest ogółem 810 000 pilotów cywilnych w tym 450 000 pilotów sportowych (prywatnych). Na 40 pilotów płci brzydkiej przypada 1 kobieta.

*

W Anglii zarejestrowano 1 300 samolotów cywilnych (w tym znajdują się samoloty różnych towarzystw lotniczych). Aerokluby dysponują 300 samolotami. Prywatnych samolotów jest 360.

*

Dużym sukcesem jest niewątpliwie uzyskanie przez włoską lotniczkę Marchese C. Negrone stanowiska prezesa Włoskiego Aeroklubu.

„WIECHA" NA ZEFIRZE

W SZD zakończono w końcu roku 1958 prace przy szybowcu SZD 19X „Zefir". Załoga zakładu wzorem budowniczych wywiesiła nad szybowcem „wiechę", symbolizującą ukończenie robót.

Zdjęcie L. Suchy — SZD



*

W Indiach zbudowano prototyp dwumiejscowego samolotu „Pushpuk" o ciężarze własnym 375 kG i prędkości 145 km/h z silnikiem 80 KM.

*

Znany pilot-akrobata Czechosłowak V. Krysta zginął śmiercią lotnika podczas wykonywania akrobacji na swoim Zlinie. Krysta w 1957 r. zdobył mistrzostwo świata w akrobacji i puchar Lockhed-Trophy, a w roku ubiegłym w Anglii zajął czwarte miejsce. Uznany był za jednego z najlepszych akrobatów na świecie.

*

Nowy Zeppelin ma być zbudowany w znanych zakładach Friedrichshafen w NRF. Długość około 200 m, a projektowana prędkość lotu 140 km/h.

*

W 1959 roku w Zürichu — Szwajcaria projektowane jest zorganizowanie międzynarodowych zawodów balonowych. Do zawodów zostaną zaproszone wszystkie państwa, w których uprawiany jest sport balonowy.

*

Nasze silniki modelarskie „Jaskółka" i „Sokół" sprzedawane są w Szwajcarii w przedstawicielstwie Motoimportu. „Jaskółka" kosztuje od 29 do 35 franków szwajcarskich, a „Sokół" od 39 do 45 franków.

*

Przy pomocy śmigłowca każdy narciarz może dostać się na szczyt Saint-Maurice w Szwajcarii w ciągu 10 minut. Opłata wynosi 6 000 franków szwajc., co dodajmy przekracza koszt nabycia np. telewizora.

*

Latające talerze znów pojawiają się na widowni, tym razem w Brazylii. Niedawno opublikowano wszystkie obserwacje nierozpoznanych obiektów od 1957 roku począwszy. Ustalono, że nad Brazylią obserwowano te obiekty 109 razy.

*

Podczas trwania Expo-58 w stolicy Belgii, 20 000 osób korzystało z komunikacji śmigłowcowej. Dziennie wykonywano 45 startów.

*

M. Lemercier siedemdziesięcioletni dyrektor wytwórni spadochronów w Selles-sur-Cher (Francja) wykonał niedawno pierwszy skok w życiu „oblatując" nowy spadochron swojej konstrukcji. Biorąc pod uwagę wiek skoczka — wyczyn nielada.

*

FAI zatwierdziła w końcu roku 1958 nowe rekordy małego lotnictwa. Modele zdalnie sterowane — długotrwałość lotu. Jean-Pierre Gobeaux — Belgia 4 godz. 27 min. 17 sek. Silnik o pojemności 7,91 cm³. Modele z napędem mechanicznym — wysokość lotu. Horvath György — Węgry 2 625 m, silnik Aquila Baby VT-8 o pojemności 1,02 cm³. Modele z napędem mechanicznym — odległość. Siregiej Worobiew — ZSRR 11 920 m. Silnik MK-12c o pojemności 2,47 cm³.

*

Wydawnictwo MON w serii kartonowych modeli redukcyjnych wydało ostatnio wycinankę samolotu sanitarnego „Super-Aero 45". Cena zeszytu 5 zł.

Wszystkim Czytelnikom i Wszystkim lotnikom, którzy nadesłali nam życzenia świąteczne i noworoczne serdecznie dziękujemy

zespół redakcji „SKRZYDLATEJ POLSKI"

PROFESOR CZESŁAW BIENIEK

W dniu 20 grudnia ubiegłego roku zmarł w wieku 61 lat profesor Czesław Bieniek. Profesor Bieniek przed 1939 rokiem był pracownikiem naukowym Instytutu Aerodynamicznego w Warszawie. Od 1945 roku, z chwilą powstania Wydziału Lotniczego w Szkole Inżynierskiej im. Wawelberga i Rotwanda w Warszawie był profesorem, a potem dziekanem. Był niezwykle czynny na tej pierwszej lotniczej uczelni w Polsce Ludowej. Udzielał się szeroko w życiu społecznym, piastując między innymi parę lat godność prezesa Warszawskiego Zarządu Ligi Lotniczej. Można Go było spotkać wszędzie tam, gdzie pracowała młodzież ogarnięta pasją tworzenia i latania. Profesor Bieniek był niezwykle serdecznym przyjacielem naszego pisma. Doceniał rolę jaką spełniamy dla popularyzacji lotnictwa i wiele nam pomógł swoimi cennymi radami w pierwszym, trudnym okresie powstawania redakcji czasopism lotniczych. Często gościliśmy Profesora w lokalu redakcji, a także byliśmy zawsze mile widziani w szkole Wawelberga na wydziale lotniczym.



Profesor Bieniek był aerodynamikiem o rozległej wiedzy, którą niewątpliwie uzyskał u prof. Cz. Witoszyńskiego współpracując z Nim do wybuchu II wojny światowej w Instytucie. Od kilku lat odszedł od profesury, pracując w Instytucie Techniki Budowlanej, gdzie zajmował się aerodynamiką przemysłową (wentylatorami) w różnych nowoczesnych obiektach przemysłowych. Lotnictwem i wszelkimi jego przejawami interesował się do ostatnich chwil życia. Nie tak dawno jeszcze spotkaliśmy Profesora wspominając razem trudne lata naszego lotnictwa po wyzwoleniu i wymieniając szereg poglądów, jak zawsze w przyjacielskiej rozmowie.

Z żalem wielkim dowiedzieliśmy się o śmierci Profesora, z takim żalem wspominają Go wybitni dziś inżynierowie i pracownicy naszego lotnictwa — uczniowie Profesora Czesława Bieńka.

„Skrzydlata Polska"

Balonem
PRZEZ ATLANTYK

POGODZILIŚMY się już z faktem, że po drugiej wojnie sport balonowy na świecie nie odzyskał swego dawnego znaczenia i popularności. Mimo niewątpliwie większych możliwości technicznych tylko kilka krajów posiada obecnie balony sportowe i to w nader skromnej liczbie. Próby wskrzeszenia tradycji zawodów o Puchar Gordon-Bennett'a napotykają na poważne trudności, których przyczyną jest m. in. ogromny ruch lotniczy i związane z nim ograniczenia swobody lotów, odbywających się poza ustalonymi korytarzami powietrznymi. Wobec braku perspektyw rozwojowych baloniarstwa zdawać by się mogło, że ostatnie słowo w dziedzinie wyczynu balonowego już dawna zostało wypowiedziane.

Tym większe zainteresowanie wywołuje wiadomość o śmiałym przedsięwzięciu czwórki Anglików, którzy w dniu 12 grudnia 1958 r. wystartowali balonem do próby pokonania Oceanu Atlantyckiego. Historyczne to wydarzenie warte jest szerszego omówienia.



„Mały świat" — balon G-APOB przed startem.

BALON nosi nazwę „The Small World" (Mały Świat) i znaki rejestracyjne G-APOB. Załogę jego stanowią: Arnold Eiloart — dowódca; Tim Eiloart (jego syn) — meteorolog i operator radiowy; Colin Mudie — nawigator; wreszcie żona p. Mudie Rosemary — zajmuje się stroną kulinarną wyprawy, a ponadto pełni funkcję jej nadwornego kronikarza-fotografa.

Wyprawa, nad którą patronat objął Książę Edynburga, została przygotowana nadzwyczaj starannie. Jej uczestnicy musieli poświęcić wiele czasu i pracy na przestudiowanie zjawisk, z jakimi mieli się spotkać w powietrzu, tym bardziej, że jak można wnosić ze sposobu ich początkowego podejścia do sprawy przelotu, żaden z członków załogi nie jest pilotem balonowym i prawdopodobnie nigdy przedtem balonem nie latał (a w każdym razie nie wykonywał lotów długotrwałych). Natomiast perspektywa przymusowego wodowania nie przeraża aeronautów, gdyż odpowiednia konstrukcja sprzętu oraz zasób doświadczenia morskiego pozwalają im mieć nadzieję pomyślnego pokonania nawet dużych przestrzeni oceanu. Colin Mudie — były członek zespołu redakcyjnego fachowego angielskiego czasopisma żeglarskiego „Yachting World" — dokonał przed laty nielada wyczynu, przepływając wraz z towarzyszem Atlantyk na małej żaglowej dinghy.

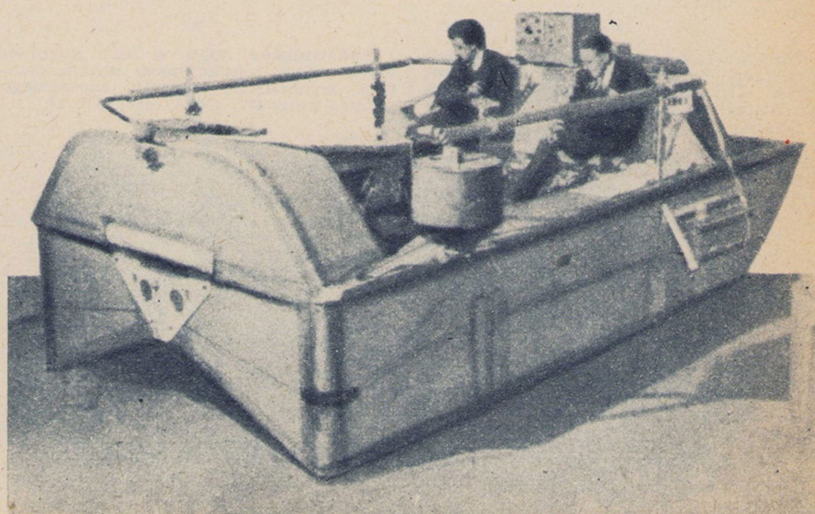
Wykonanie tak długiego przelotu nad wodą, jak omawiany, gdzie mimo wszechstronnego zabezpieczenia istnieje zawsze ryzyko tragicznego zakończenia wyprawy, jest możliwe jedynie przy wykorzystaniu systemu wiatrów o mniej więcej stałym kierunku, dających duży procent pewności przebycia oceanu i dotarcia w określony rejon po drugiej jego stronie. Takim wiatrem jest pasat, wiejący w obszarze między równoleżnikami 30 stopnia w kierunku równika, z odchyleniem na południowy zachód (na półkuli północnej). Odpowiednia trasa prowadząca nad Atlantykiem i jednocześnie leżąca w łożu pasatu biegłaby od północno-zachodnich wybrzeży Afryki do Ameryki Środkowej. Tę właśnie trasę wybrali dla swego przelotu Anglicy. Pora roku ustalona przez nich na podstawie statystyk meteorologicznych charakteryzuje się stosunkowo największą stałością pasatów oraz najmniejszą częstotliwością występowania burz z groźnymi dla balonu wyładowaniami elektrycznymi.

START nastąpił z wyspy Tenerife (Wyspy Kanaryjskie), gdzie aeronauci w pełnej gotowości oczekiwali przez parę tygodni sprzyjających warunków atmosferycznych. Miejsca zakończenia lotu oczywiście nie da się z góry określić: spodziewany punkt przekroczenia brzegów Ameryki jest zawarty w pasie wybrzeża długości 3 000 km. od Gujany aż do Hondurasu. W związku z tym i bezpośrednia odległość przelotu nad Atlantykiem może się wahać w granicach od 4 500 do 6 500 km. Rozmiary przedsięwzięcia są widoczne dopiero w zestawieniu z dotychczasowym międzynarodowym rekordem odległości dla balonów tej klasy — 2 766 km, podczas gdy największa odległość pokonana w ogóle na balonie wolnym wynosi 3 052 km. Zachodzi pytanie, dzięki czemu ma być możliwe przebycie dystansu dwukrotnie większego od długości przelotów uzyskanych przez najlepszych pilotów balonowych w okresie pełnego rozkwitu tego sportu?

Należy na wstępie przypomnieć, że najważniejszą przyczyną ograniczającą czas trwania lotu każdego balonu jest stopniowa utrata balastu i gazu. W miarę nabierania wysokości nadmiar rozprężającego się w powłoce gazu samoczynnie uchodzi z wypełnionego balonu przez rękaw — zapas gazu maleje. Jeżeli z jakichkolwiek przyczyn jest obniżenie wysokości lotu, osiąga się to przez wypuszczenie pewnej ilości gazu przy pomocy otwierania klapy balonu. Gdy balon opada, ruch jego może być zahamowany jedynie przez wyrzucenie części balastu, który stanowią przeważnie worki z piaskiem. Opadanie balonu jest spowodowane zmianami (obniżaniem się) temperatury gazu w stosunku do temperatury otaczającego powietrza; sytuacja taka ma miejsce najczęściej w godzinach popołudniowych i wieczornych skutkiem zmniejszającej się operacji słonecznej, a także w ciągu dnia, gdy słońce zostanie chwilowo przesłonięte warstwą chmur. Rano, wobec ogrzania balonu promieniami słońca, następuje wzrost wysokości lotu, by po południu znowu ustąpić miejsca opadaniu, co wymaga kolejnej interwencji załogi i pozbycia się dalszej porcji balastu. Dochodzi do tego konieczność utrzymywania balonu na takiej wysokości, która zapewnia przebywanie w strefie wiatrów o odpowiednim kierunku i prędkości; częściowo z tym jest związana konieczność przeciwstawiania się napotykanym termicznym prądom pionowym, wstępującym lub opadającym; zmoczenie balonu przez deszcz (ew. oblodzenie) powoduje dodatkowe obciążenie i przyczynia się do ochłodzenia gazu; wszystko to razem zwiększa utratę gazu a przede wszystkim zużycie balastu, którego pewna ilość musi być jeszcze zachowana w celu zmniejszenia prędkości opadania przy lądowaniu w chwili zetknięcia się kosza z ziemią.

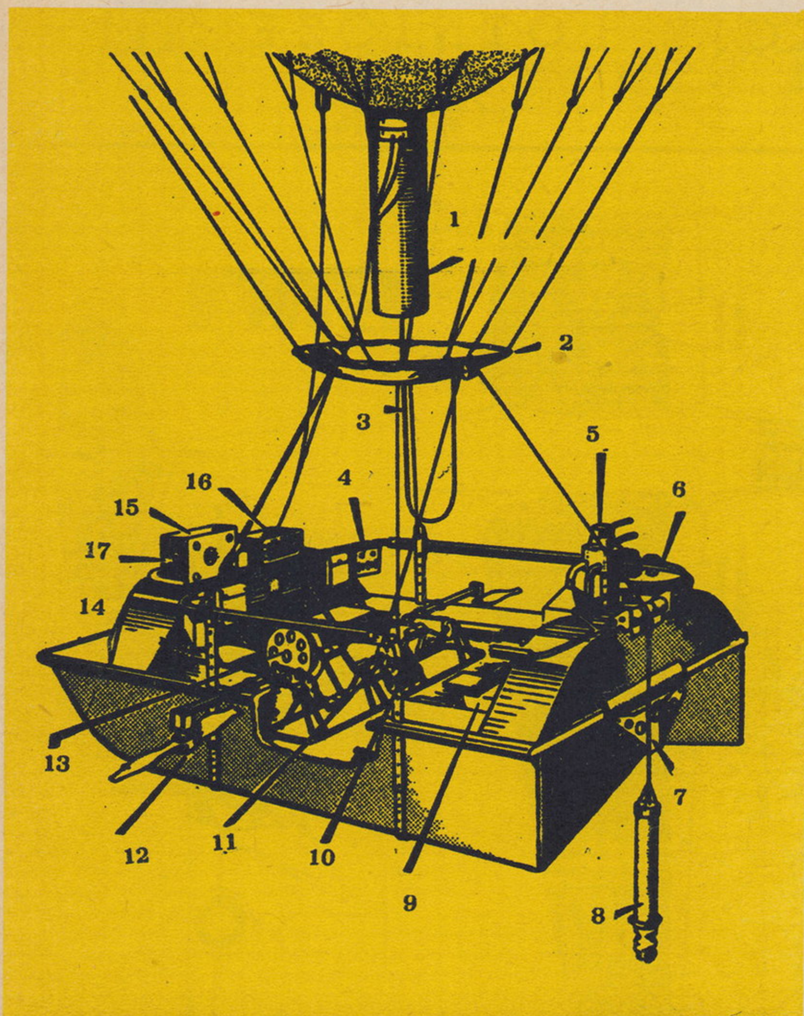
MOŻLIWOŚĆ WYKONANIA PRZELOTU przez Atlantyk była więc w pierwszym rzędzie uwarunkowana rozwiązaniem sprawy balastu. Ponieważ podróż ma się odbywać nad morzem, Anglicy wpadli na pomysł wykorzystania jako balastu — wody, której pod nimi nie będzie brakowało. Utrzymanie się na żądanej wysokości nie przedstawiałoby wtedy trudności: gdy balon będzie zdradzał tendencje wznoszenia się, wystarczy czerpać wodę z oceanu i magazynować w odpowiednim zbiorniku, zaś przy opadaniu należy ją wylewać, postępując jak ze zwykłym balastem. Ideę tę wprowadzono w życie, instalując w koszu-łódce (o którym będzie mowa dalej) rodzaj wyciągarki — bęben z nawiniętą na nim liną terylenową o długości blisko 1 000 m, na końcu której zawieszony jest worek, służący do nabierania wody (do 140 kG za jednym zaczerpnięciem). Ponieważ załoga ma dążyć do utrzymania podczas całego

Gondola — łódź podczas montażu wyposażenia. Z lewej: Colin Mudie, obok — Arnold Eiloart.



Z ostatniej chwili

Według pierwszych komunikatów o balonie „Mały Świat", który w dniu 12 grudnia ub.r. wystartował z miasta Santa Cruz na wyspie Teneryfie, przelot czwórki Anglików przez Atlantyk rozpoczął się pomyślnie. Kolejne meldunki podawały codziennie pozycję balonu, zmierzającego zgodnie z planem w kierunku południowo-zachodnim z prędkością 15—20 km/h. Po dziesięciu dniach lotu, gdy balon pokonał już więcej niż połowę trasy, łączność radiowa urwała się i nie udało się nawiązać jej powtórnie. W dniu 26 grudnia rozeszła się, nadana podobno przez radioamatorów, niesprawdzona wiadomość o lądowaniu balonu w Wenezueli. Wojskowe samoloty wenezuelskie przez 2 dni bezowocnie przeszukiwały obszar rzekomego lądowania w delcie rzeki Orinoko. Do akcji włączyło się również lotnictwo angielskie, które ma pokryć patrolami Ocean Atlantycki w pobliżu wybrzeży Ameryki Południowej, gdyż istnieje prawdopodobieństwo, że balon już wodował i że jego załoga kontynuuje podróż w swym koszu-łódce.



KONSTRUKCJA GONDOLI — ŁODZI

Oznaczenia: 1 — rękaw balonu, 2 — pierścień nośny, 3 — linka zaworu, 4 — tablica przyrządów pokładowych, 5 — kuchnia, 6 — wytwornica wodoru, 7 — uchwyt steru, 8 — balast wodny (czerpak), 9 zbiornik balastu wodnego, 10 — prądnica, 11 — kołowrót, 12 — poziome śmigła ustateczniające (11, 12, 13 — napędzane nożnie), 13 — bęben nawijarki, 14 — siodełko, 15 nadajnik, 16 — odbiornik, 17 — antena.

lotu najkorzystniejszej wysokości 150 — 300 m. zapas długości liny jest dostateczny. Bęben urządzenia jest napędzany silnikiem „ludzkim". W poprzek łódki umieszczono wał z czteroma wykorbieniami, który członkowie załogi będą obracali nogami, siedząc parami naprzeciwko siebie. Silnik ten stanowi również źródło napędu prądnicy, dostarczającej energii elektrycznej niezbędnej do pracy radiostacji nadawczo-odbiorczej oraz innych urządzeń, ponadto zaś w razie potrzeby wprawia w ruch dwa śmigła pracujące w płaszczyźnie poziomej, umieszczone z boków łódki. Śmigła te spełniają doniosłą rolę. Podczas krótkotrwałych zmian siły nośnej balonu, wywołanych wspomnianymi poprzednio prądami termicznymi lub przesłonięciem słońca przez chmury, ciąg śmigieł skierowany w górę lub w dół (zależnie od kierunku obrotów) przywróci zachwianą równowagę sił. Oszczędności uzyskane tą drogą mogą również w pewnym stopniu wpłynąć na powodzenie wyprawy, gdyż jakkolwiek ubytek gazu lub balastu podczas jednorazowej interwencji zmierzającej do zachowania wysokości lotu jest stosunkowo niewielki, to jednak suma strat po parotygodniowym przebywaniu w powietrzu byłaby dosyć pokaźna. Ciąg śmigieł przy 45 obr/min „silnika" ma wynosić około 12 kG.

Myliłby się ten, kto by sądził, że omówiliśmy już wszystkie oryginalne urządzenia balonu. Niezależnie od tego, że przelot będzie przeprowadzony w oparciu o balast wodny, balon nie jest pozbawiony zabranego stałego balastu. Stanowią go ładunki (paczki) wodorku wapnia czyli hydrolitu. Podczas łączenia się tego związku chemicznego z wodą w specjalnym generatorze, zostaje wydzielony wodór o wysokiej temperaturze, który następnie odprowadzany jest rurami do kuchenki, co zapewnia załodze możność spożywania gorących posiłków. Po oddaniu części ciepła w kuchence wodór przepływa przez umieszczoną w zbiorniku z balastem wodnym chłodnicę, a następnie uzupełnia ubytek gazu w powłoce. Spodziewane zużycie około 250 kG wodorku wapnia, w połączeniu z uzyskaniem wielu metrów sześciennych świeżego wodoru daje w ogólnym bilansie znaczny zysk siły nośnej.

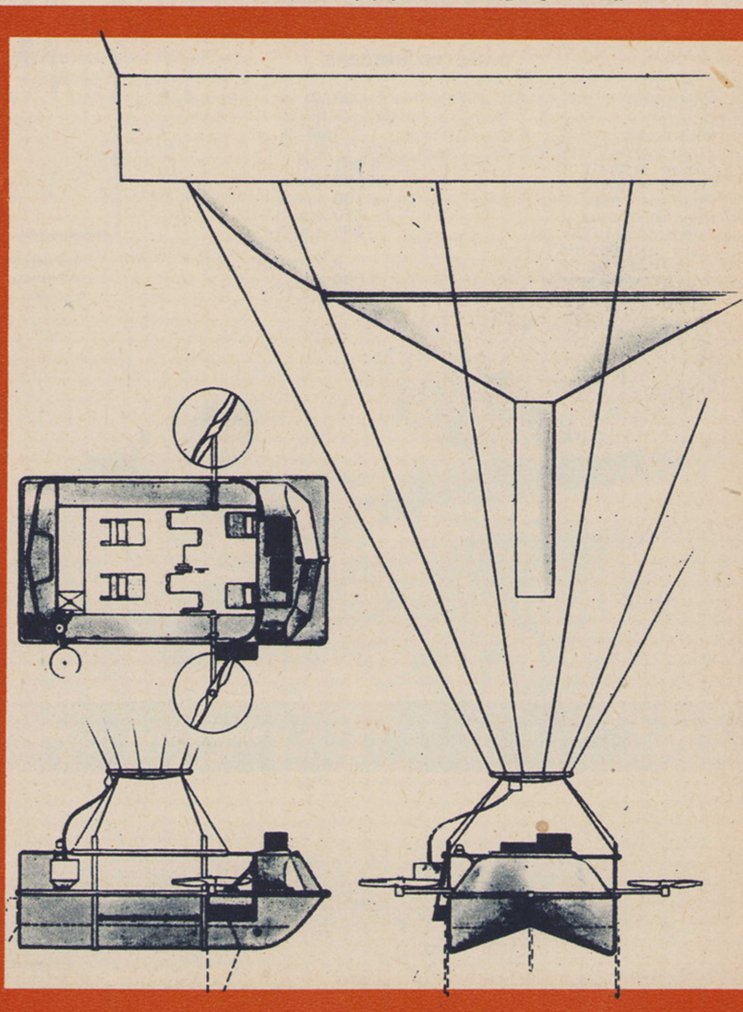
Warto teraz poświęcić parę słów budowie balonu.

POWŁOKA, o pojemności 1 500 m³, wykonana jest z mocnego i lekkiego tworzywa sztucznego — terylenu, impregnowanego dwustronnie neoprenem. Srebrny kolor powłoki (z wyjątkiem niewielkiej części u spodu) ma zapobiegać nagrzewaniu się powierzchni balonu, przez co zmniejsza się szybkość wymiany ciepła z otaczającym powietrzem.

Sieć balonu jest konopna i niczym szczególnym się nie odznacza.

KOSZ (trudno go zresztą nazwać koszem) jest dziełem p. Colin Mudie. Zaprojektowany został na podstawie wielu doświadczeń z modelami, pod kątem widzenia jak najlepszej pływalności na wypadek wodowania. Jest to właściwie prostokątna łódka, długości 4,5 m i szerokości 2,3 m, o przekroju poprzecznym w kształcie litery „W", dzięki czemu posiada ona doskonałą stateczność poprzeczną. W przedniej i tylnej części znajdują się komory powietrzne, zapewniające stateczność podłużną. Łódka ta wykonana jest z polistyrenu porowatego i dodatkowo pokryta powłoką z gumowanego terylenu. Miękki kadłub łódki jest otoczony sztywnym szkieletem, który przenosi wszelkie obciążenia pochodzące od czteropunktowego zawieszenia na linach nośnych balonu. Maksymalna wyporność tego stateczku wynosi 2 tony.

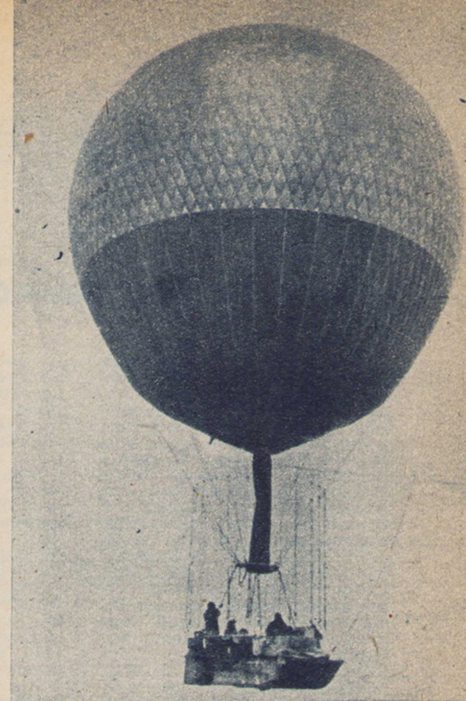
Gondola-łódź i sposób jej podwieszenia do balonu



Oprócz normalnego wyposażenia balonowego, przystosowanego w miarę możności do warunków lotu nad wodą, zainstalowano m. in. barometryczny automat, który w razie przekroczenia pewnej dopuszczalnej odchyłki od zamierzonej wysokości lotu zapala światło ostrzegawcze i uruchamia sygnał dźwiękowy. Jest to zabezpieczenie na wypadek nieuwagi dyżurnego członka załogi, któremu pracę ułatwia zresztą precyzyjny szybowcowy wariometr oraz bardzo czuły wysokościomierz.

Ponieważ prawdopodobieństwo wodowania, czy to z braku gazu czy też celowe, jest większe niż szansa osiągnięcia lądu, poświęcono mu wiele uwagi. Aby zmniejszyć prędkość poziomą w chwili zetknięcia z wodą, a przede wszystkim w celu ustawienia łódki dziobem w kierunku lotu dla uniknięcia jej przewrócenia się, z rufy wyrzucone mają być różne przedmioty, które zwisając poniżej dna łódki będą ją ustateczniały swym oporem przy stopniowym zanurzaniu. Użyta więc zostanie pływająca kotwica, (dryfkotwa), wleczka, kawałki lin, opróżnione worki od żywności, maszt itp. Zawieszenie łódki jest tak skonstruowane, że istnieje możliwość natychmiastowego odczepienia od niej balonu. Jeżeli wodowanie będzie miało miejsce w sprzyjających warunkach, załoga postara się uratować powłokę, która dla szybszego opróżnienia jej z gazu posiada znacznie dłuższy rozrywacz niż stosowany normalnie.

W momencie wodowania zaczyna się drugi etap wyprawy. Po ustawieniu masztu, rozwinięciu żagla, zamontowaniu steru i opuszczeniu dwóch przy burtach umieszczonych mieczy — podróż będzie kontynuowana morzem.



Pierwszy próbny lot „Małego świata" w Bedfordshire.

Przy założeniu, że do wodowania nie dojdzie, najkrótszy możliwy czas trwania przelotu jest obliczany na 8 dni, średni zaś na około dwa tygodnie. Mimo drobiazgowego przygotowania sprzętu trudno zagwarantować, że nie wyjdą na jaw niesprawności czy błędy w założeniach. Balon nie odbył podobno żadnego próbnego lotu, gdyż załoga obawiała się przedwczesnego jego uszkodzenia, które mogłoby spowodować przesunięcie wyprawy na mniej dogodną porę roku.

Bez względu na ostateczny wynik przelotu śledzimy z zainteresowaniem komunikaty o jego przebiegu i mamy nadzieję, że wielomiesięczne wysiłki, praca i entuzjazm wielu ludzi nie pójdą na marne.

Na podstawie tyg. „FLIGHT" opracował

JANUSZ KRASICKI

SAMOLOT KOMUNIKACYJNY PZL-4

Pierwszym polskim samolotem komunikacyjnym konstrukcji całkowicie metalowej był trójsilnikowy jednopłat PZL-4, który został oblatany 8 stycznia 1932 r. przez pilota Państwowych Zakładów Lotniczych, Bolesława Orlińskiego. Samolot ten był zbudowany według koncepcji inż. Zygmunta Brunnera, a rozwiązanie konstrukcyjne powierzone zostało inż. Stanisławowi Praussowi. W 1928 r. inż. Brunner opracował kilka projektów na ogłoszony przez Ministerstwo Komunikacji konkurs na samolot komunikacyjny. Były to projekty samolotów: jedno-, dwu- i trójsilnikowego, których charakterystyczną cechę stanowiła bardzo dobra widoczność z kabiny pasażerskiej dzięki skośnemu ustawieniu okien kabiny. Jeden z tych projektów, oznaczony przez konstruktora PZL T-400 zajął w konkursie drugie miejsce (za projektem samolotu PWS-20 T konstrukcji inż. Ciołkosza).

Projekt inż. Brunnera dotyczył samolotu dwusilnikowego konstrukcji całkowicie metalowej. W wyniku konkursu Państwowe Zakłady Lotnicze zdecydowały się zbudować ten samolot w wersji trójsilnikowej, która otrzymała z kolei oznaczenie PZL T-600. Rekonstrukcja tego projektu i opracowanie konstrukcyjne zostało powierzone inż. Stanisławowi Praussowi, gdyż inż. Brunner mieszkał w Paryżu. Ostatecznie samolot otrzymał oznaczenie PZL-4.

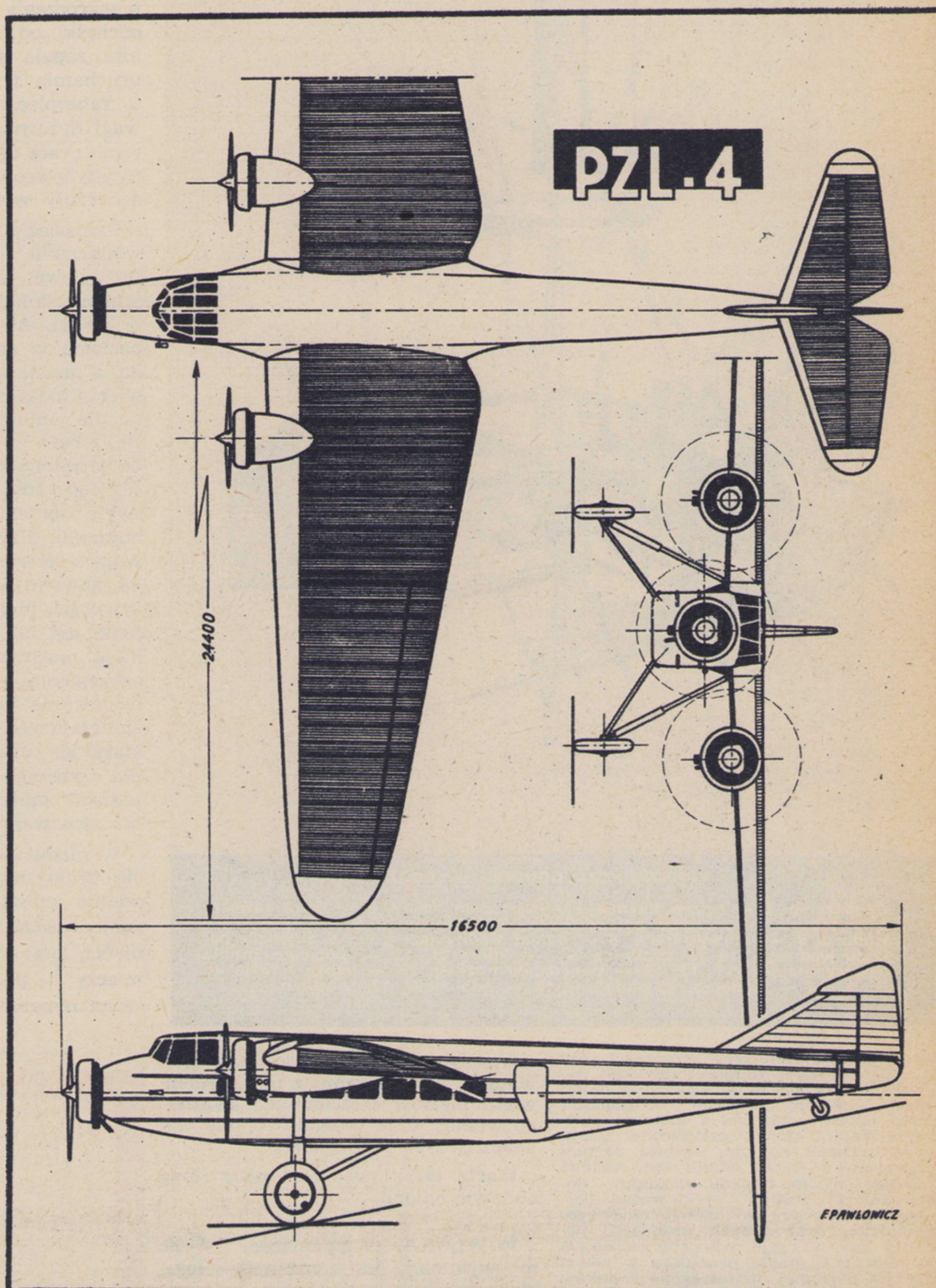
Ze względu na brak w kraju odpowiedniej wielkości tunelu aerodynamicznego PZL było zmuszone do przezwyciężenia szeregu trudności. Badania aerodynamiczne modelu odbywały się początkowo w Getyndze, a następnie w instytucie aerodynamicznym w Saint-Cyr pod Paryżem. Ukończenie budowy prototypu przewidywano w październiku 1931 r., jednak nieprzewidziane przeszkody przesunęły oblatanie samolotu PZL-4 na styczeń 1932 r. Samolot ten początkowo był używany przez PZL do lotów służbowych i reprezentacyjnych, następnie została przeprowadzona w nim pewna modyfikacja i wymiana części elektronowych na duralowe. Po tych przeróbkach samolot PZL-4 przekazany został dla PLL „Lot". Wyposażony był on w trzy silniki gwiazdowe Wright „Whirlwind" o mocy 220 KM i trójłopatowe śmigła metalowe o nastawnym na ziemi skoku, wytwórni Heddernheimer Kupferwerke. Przewidywana była możliwość zabudowania trzech silników Gnôme-Rhône K-7 o mocy 300 KM przez co prędkość maksymalna wzrosłaby o 40 km/h. PZL-4 był grzbietopłatem wolnonośnym, konstrukcji całkowicie metalowej. Płat posiadał pokrycie z blachy falistej wg patentu Wibault. Kadłub miał pokrycie z gładkiej blachy duralowej. Usterzenie wolnonośne, stery odciążone. Statecznik poziomy i pionowy — przestawialny. Zbiorniki paliwowe umieszczone były z obu stron kadłuba w środkowej części płata. Normalne zbiorniki zapewniały zasięg 800 km, (mógł on być zwiększony przez zbiorniki dodatkowe). Podwozie trójgoleniowe z kołami o średnicy 1 150 mm, zaopatrzone było w amortyzację olejowo-powietrzną typu Messier.

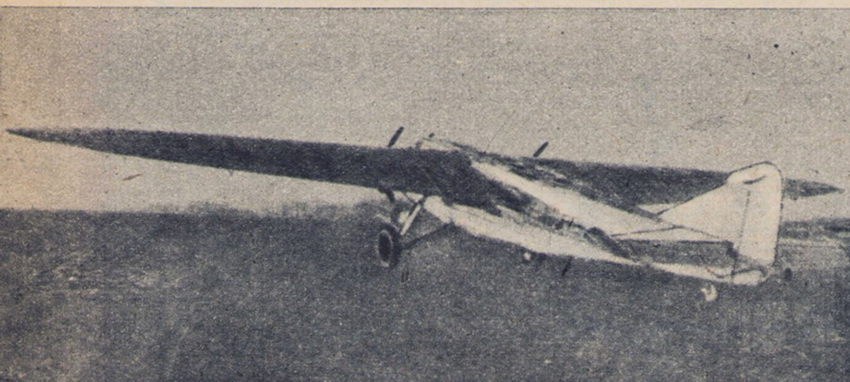
Zamiast ogólnie stosowanych w ówczesnych samolotach płóz ogonowych, w tyle kadłuba umieszczone było kółko ogonowe o średnicy 350 mm. Przy konstruowaniu samolotu PZL-4 zagadnienie wygody dla podróżnych stawiane było na czołowym miejscu. Wygodna kabina pasażerska mieściła 10 foteli dla podróżnych; w razie potrzeby można było umieścić jeszcze 4 fotele. Była też przewidziana możliwość umieszczenia zamiast foteli 8 miejsc sypialnych. Przedział bagażowy znajdował się za kabiną pasażerską. Kabina załogi zawierała dwa fotele obok siebie: pilota i mechanika lub radiotelegrafisty. Dwuster. Samolot PZL-4 posiadał pełną instalację elektryczną dla lotów nocnych.

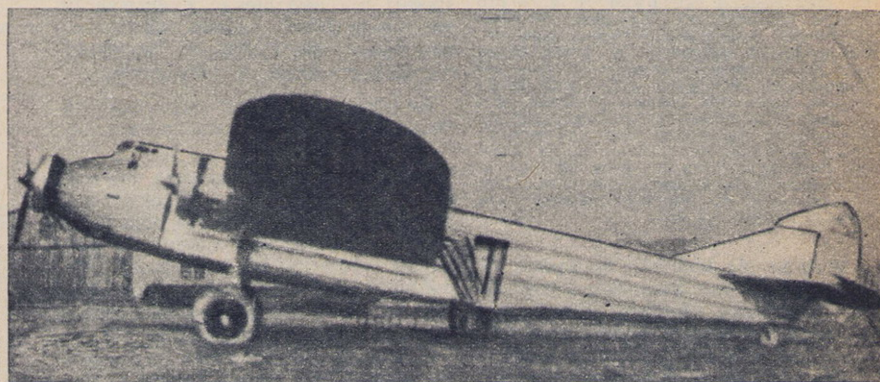
FELIKS PAWŁOWICZ

DANE TECHNICZNE

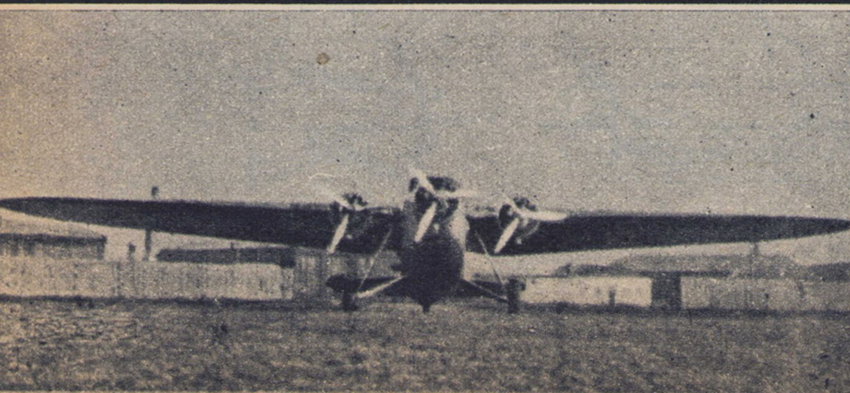
Rozpiętość	—	24,40 m
Długość	—	16,50 m
Wysokość	—	3,30 m
Pow. nośna	—	77,00 m²
Ciężar własny	—	4 081 kG
Ciężar w locie	—	5 586 kG
Prędkość max.	—	190 km/h
Prędkość min.	—	70 km/h
Prędkość (1 000 m)	—	185 km/h
Czas wznoszenia na 1 000 m	—	8 min 58 sek
Pułap teoretyczny	—	3 600 m
Pułap praktyczny	—	2 800 m







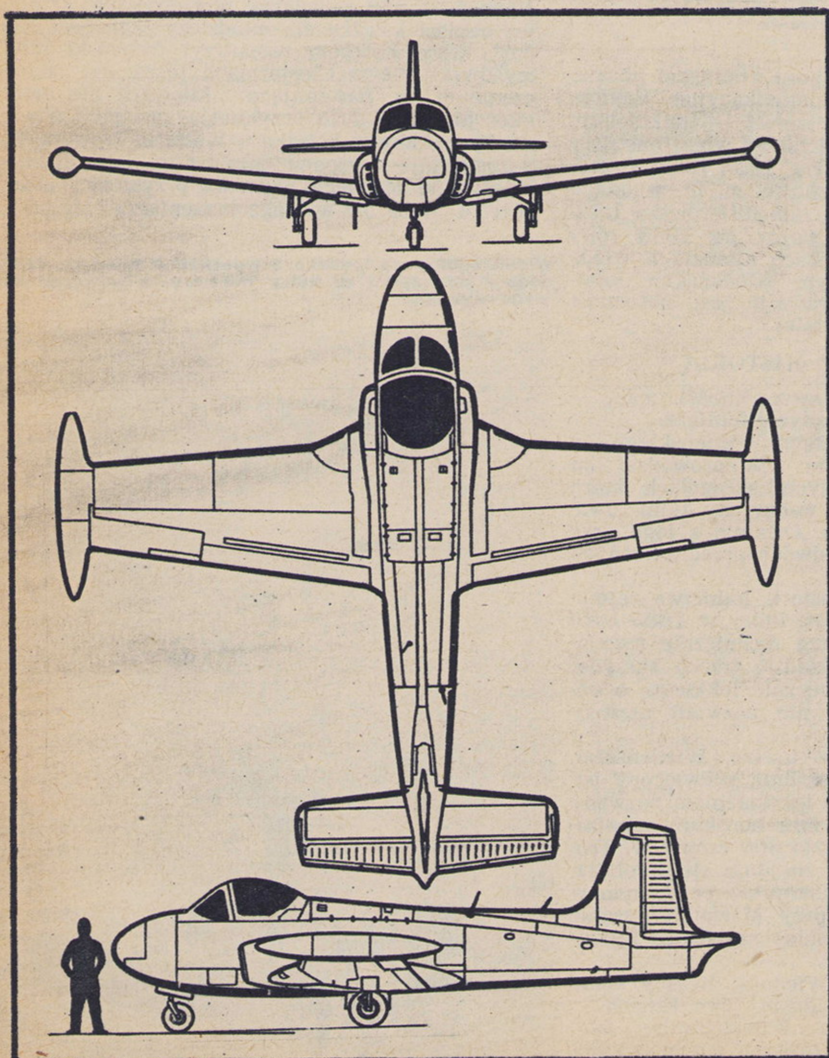
Samolot pasażerski PZL- 4. Zdjęcia ze zbiorów autora.





HUNTING PERCIVAL „JET PROVOST" WIELKA BRYTANIA

Przekrój samolotu szkolno-treningowego „Jet Provost"



PILOT, który uczył się latać na samolocie śmigłowym, przechodząc na odrzutowce musi zaczynać naukę niemal od początku. Strat czasu szkolenia można uniknąć przez zastosowanie specjalnych odrzutowych samolotów treningowych umożliwiających przeprowadzenie na nich nauki pilotażu od samego początku aż do przejścia na samolot użytkowy. Samolot taki zapewnia wysoką ekonomiczność szkolenia ale — musi być dość łatwy w pilotażu a jednocześnie mieć charakterystykę zbliżoną do samolotów użytkowych.

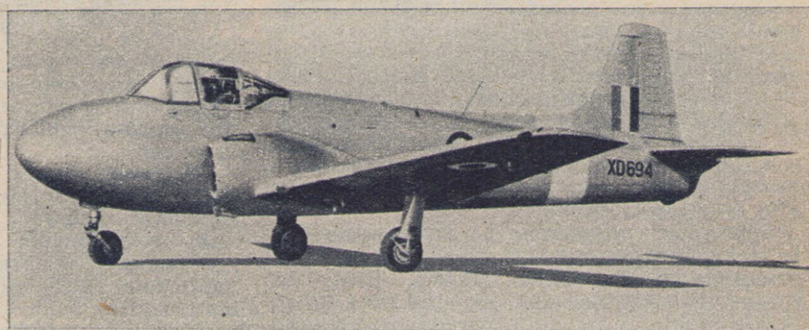
Pierwszym tego rodzaju odrzutowym samolotem szkolno-treningowym jest seryjnie budowany w Anglii od 1957 r. „Jet Provost". „Jet Provost" jest dwumiejscowym jednosilnikowym wolnonośnym dolnopłatem, konstrukcji całkowicie metalowej.

Płat konstrukcji dwudźwigarowej składa się z dwóch połówek łączonych do kadłuba. Pokrycie pracujące. Zastosowano klapy oraz hamulce aerodynamiczne na górnej i dolnej powierzchni. Lotki wyważone i skompensowane.

Kadłub konstrukcji półskorupowej mieści z przodu kabinę ucznia i instruktora z miejscami obok siebie, wyposażonymi w lekkie fotele wyrzucane. Kabina nie jest hermetyzowana.

Trójkołowe podwozie na krótkich goleniach wciągane w locie w skrzydła i przód kadłuba.

Silnik turboodrzutowy Armstrong Siddeley „Viper" ASV-8 o ciągu 800 kG, zasilany powietrzem za pomocą bocznych chwytów umieszczonych u nasady skrzydeł. Wylot silnika przez długą rurę zakończoną w tyle kadłuba. Zbiorniki skrzydłowe uzupełniane są 2 nieodrzucanymi zbiornikami zewnętrznymi na końcach skrzydeł. (JS)



DANE TECHNICZNE

Wymiary:		
Rozpiętość	—	11,1 m
Długość	—	9,75 m
Wysokość	—	3,1 m
Ciężary:		
Ciężar własny	—	2 080 kG
Ciężar w locie	—	3 224 kG
Osiągi:		
Prędkość max. (9 000 m)	—	530 km/h
Prędkość minimalna	—	115 km/h
Prędkość wznoszenia	—	12,2 m/sek
Zasięg	—	910 km
Czas trwania lotu	—	2,45 h
Długość startu (15 m)	—	750 m

Z AUA w Wiedniu

Jerzy R. Konieczny Korespondencja własna

DO Wiednia przyleciałem wieczorem na pokładzie samolotu Viscount 779 D należącym do towarzystwa Austrian Airlines, które ma skrót AUA. Do stolicy Austrii przybyłem zresztą w tym dniu (17 grudnia 1958 r.) nie sam, a wraz z delegacją polską, której przewodniczył dyrektor Departamentu Lotnictwa Cywilnego MK inż. Jan Zwierzyński. W skład tejże delegacji wchodzili m. in. przedstawiciele PLL „Lot" z dyrektorem mgr inż. A. Skalą na czele oraz grupa dziennikarzy warszawskich z Klubu Sprawozdawców Lotniczych. Okazją do odwiedzenia blisko dwumilionowego miasta „nad pięknym modrym Dunajem" był lot inauguracyjny w związku z oficjalnym otwarciem przez AUA regularnej linii Wiedeń — Warszawa — Wiedeń.



Samolot turbośmigłowy Viscount 779 w służbie AUA w locie do Wiednia.



Nalepka na walizki AUA.

LOTNISKO W SCHWECHAT

Wieczór nie był oczywiście korzystny do za poznania się z portem i lotniskiem Schwechat, niemniej jednak już samo przejście przez budynek portowy urządzony tymczasowo w hangarze, nie wywołał najlepszego wrażenia na obcym przybyszu, a cofnął mimo woli myśli do Warszawy — na korzyść tak krytykowanego portu lotniczego na Okęciu, który w porównaniu z wiedeńskim prezentuje się daleko korzystniej. Chociaż, porównanie to ulegnie na pewno zmianie w najbliższej przyszłości — na niekorzyść naturalnie Okęcia — gdyż niedaleko tymczasowego portu wyrosły już mury nowych zabudowań przyszłego nowoczesnego portu lotniczego.

Obecne tzw. prowizorium Schwechat nie umniejsza bynajmniej roli, jaką spełnia wiedeńskie lotnisko. Jest to ważny węzeł komunikacji lotniczej południowo-wschodniej Europy, przez który przebiegają lub dochodzą linie powietrzne 20 towarzystw zagranicznych m. in. takich jak na przykład PAA, które za pośrednictwem samolotów DC-7C łączy Wiedeń bezpośrednio z Nowym Jorkiem oraz umożliwia ze stolicy Austrii lot dookoła świata.

Spacerując wieczorem po śródmieściu nie trudno się zresztą natknąć w świetle neonów na przedstawicielstwa SAS-u, KLM-u, BEA, Air France, Sabeny, zachodnio-niemieckiej Lufthansy, Swissair'u, Alitalia'i i szeregu innych towarzystw zagranicznych, których placówki znajdują się w samym centrum, gdzie nabycie lokalu kosztuje nie tysiące, a parę milionów szylingów i do tego trudno go jeszcze dostać. To sprawia naturalnie, że nie wszystkie towarzystwa, które mają swych przedstawicieli w Wiedniu (m. in. nasz „Lot" — jest nim Mirosław Czajkowski) mogą sobie pozwolić na własne biuro w mieście, a rezydują przeważnie w siedzibie austriackiego biura podróży (w skrócie Ö.V.B.) przy Friedrichstraße 7 lub na lotnisku Schwechat, które znajduje się na południowy wschód od miasta w odległości około 25 km.

Schwechat, leżący już poza granicami miasta, jako centralne lotnisko komunikacyjne Wiednia nie ma zbyt bogatej przeszłości — funkcjonuje bowiem od niedawna. Pod zarząd władz austriackich przeszło ono dopiero w 1954 roku. Przedtem było to lotnisko wojskowe, m. in. w latach 1939—1945 stacjonowała tam hitlerowska Luftwaffe, a od zakończenia wojny do 1953 roku znajdowało się ono w rękach alianckich władz okupacyjnych. Najstarszym wiedeńskim lotniskiem, o przebogatej tradycji jest natomiast Aspern, o którym nieco dalej.

SPOTKANIE Z HISTORIĄ

Austria, a Wiedeń w szczególności, mają — jak wiadomo — bogate tradycje lotnicze.

Z lat 1806—17 pamiętamy wiedeńskiego zegarmistrza Jakuba Degena. Przeprowadzał on próby z maszyną o „bijących" skrzydłach, które uległy zniszczeniu przez wzburzony tłum, uważający go za syna diabła. Ostatnią z jego prac był projekt śmigłowca o dwóch przeciwbieżnych wirnikach.

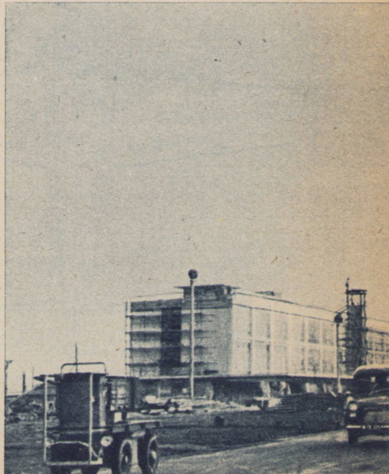
Poczesne miejsce w historii lotnictwa zajmuje Austriak Wilhelm Kress, który w 1889 roku zbudował ciekawy i dobrze technicznie rozwiązany wodnosamolot, o układzie trzech skrzydeł „w tandem". Brak dostatecznie lekkiego, o odpowiedniej mocy silnika nie pozwolił niestety na pomyślny wzlot.

Dziś, nad jeziorem w Lasku Wiedeńskim, znajdziecie odbudowany pomnik poświęcony pamięci tego pioniera. Jego też imieniem nazwany został działający w Wiedniu aeroklub robotniczy, liczący obecnie przeszło 300 członków. Trochę pamiątek po Kressie znajduje się w okazałym gmachu Muzeum Techniki, położonym w XIV dzielnicy Wiednia przy Mariahilferstrasse 212, gdzie jest też oryginalny szybowiec Lilienthala.

Dziś żyje jeszcze w Wiedniu, liczący sobie już ponad 80 lat, prof. dr inż. Igo Ettrich — twórca słynnego samolotu „Ettrich-Taube", który zbudowany w 1908 r. zasłynął potem w całej Europie w różnych wersjach. Ten typ samolotu znajdziecie też w wiedeńskim Muzeum Techniki, a sam Ettrich, który żywo interesuje się jeszcze współczesnym lotnictwem utrzymując z nim kontakt, otrzymał niedawno od rządu austriackiego premię w wysokości 20 000 szylingów.

Ale nie tylko takie tradycje pielęgnują wiedeńczycy i Austriacy w ogóle. Na centralnym wiedeńskim cmentarzu znajdziecie kamienny pomnik poświęcony innemu Austriakowi, majorowi Luftwaffe Walterowi Nowotnemu — słynnemu hitlerowskiemu myśliwcowi, odznaczonemu — jak wiadomo — krzyżem rycerskim żelaznego krzyża z liśćmi dębowymi i mieczami i brylantami, który zginął w listopadzie 1944 roku, mając w sumie na swym koncie — jak podawali Niemcy — 258 zwycięstw powietrznych. O nim też napisał książkę dla młodzieży jego brat Rudolf, którą wstępem zaopatrzył francuski pilot myśliwski Pierre Clostermann pisząc na zakończenie m. in. następująco: „Młodzież nie może mieć nigdy za dużo przykładów energii i odwagi. Życzę, aby ta książka o Walterze Nowotnym, pozostawiająca wspomnienia o nim, dała tej młodzieży siłę mocnego widzenia przyszłości". No, cóż! To chyba nie wymaga komentarza?!

Widok ogólny na lotnisko Schwechat w Wiedniu. W tyle wi... oddane do użytku za kilka miesięcy, a wówczas centraln... wego wyglądu.





Widok ogólny fragmentu Wiednia położonego nad kanałem dunajskim.



Stewardessy AUA są miłe i sympatyczne (jak na przykład ta na zdjęciu) o czym mogli się zresztą przekonać uczestnicy lotu inauguracyjnego.

Wspominają też niektórzy w Wiedniu z łezką w oku jeszcze innego jedynego „nosiciela" złotych liści dębowych do rycerskiego krzyża pułkownika Luftwaffe Rudla (dając go oczywiście też za przykład młodzieży), który brał osobiście udział w odsłonięciu na cmentarzu pomnika Nowotnego, podobnie jak z sentymentem mówi się czasami o Franciszku Józefie i ewentualnej dziś restauracji w Austrii tronu Habsburgów.

Ciekawe są te spotkania z historią.

CO TO JEST AUA

Komunikacja lotnicza w Austrii ma już przeszło 40-letnie tradycje. 11 marca 1918 roku bowiem otwarto tam pierwszą na świecie linię lotniczą na trasie Wiedeń — Kraków — Lwów — Kijów, która z początku służyła wyłącznie do przewozu poczty. Później przedłużona ona została aż do Odessy. W lipcu tegoż roku otwarto linię Wiedeń — Budapeszt. W maju 1923 roku powstało pierwsze austriackie towarzystwo komunikacji lotniczej, zwane w skrócie ÖLAG (Österr. Luftverkehrs A.G.), którego samoloty, aż do likwidacji towarzystwa w 1938, przeleciały łącznie 7,5 miliona kilometrów bez wypadku, przewożąc 120 000 pasażerów.

Po drugiej wojnie światowej, jak wiadomo, Austrii zabroniono posiadania lotnictwa. Po podpisaniu traktatu państwowego z Austrią przez cztery mocarstwa w wyniku czego uzyskała ona niepodległość państwową i stała się krajem neutralnym, zaczęły tam działać dwa konkurencyjne towarzystwa lotnicze Austrian Airways i Air Austria. Nie odegrały one jednakże specjalnej roli. 30 września 1957 roku założono w Wiedniu Austriackie towarzystwo komunikacji lotniczej, które przyjęło nazwę Austrian Airlines i skrót AUA. Z tą chwilą przestały działać dwa poprzednie towarzystwa. 31 marca 1958 roku AUA przystąpiła do uruchomienia pierwszych swych linii.

Obecnie AUA obsługuje sześć linii z Wiednia do (w nawiasach daty ich otwarcia): Londynu (31.III.58 r.), Frankfurtu nad Menem (5.V.58 r.), Zurychu (10.V.58 r.), Paryża (27.V.58 r.), Rzymu (28.VI.58 r.) i Warszawy (pierwszy lot 17.XII.58 r.). Łączna ilość kilometrów wszystkich tych linii wynosi 11 559 kilometrów, a więc o około 1 500 km więcej od linii zagranicznych naszego „Lotu". Trzeba tu zaznaczyć, że AUA nie zajmuje się zupełnie komunikacją wewnątrzkrajową. Prowadzą ją inne przedsiębiorstwa w małym zakresie, np. „Austria Flugdienst" i „Aero-Transport".

W skład taboru Austrian Airlines wchodzą tylko cztery samoloty turbośmigłowe typu Vickers „Viscount 779 D". Rozwijają one średnią prędkość około 500 km/h, mają zasięg 2 300 km, pułap 6 000—8 000 metrów i mogą zabrać na swój pokład 48 pasażerów. Jasne, że przedsiębiorstwo stoi obecnie przed problemem zakupu nowych maszyn. Zachodni przedsiębiorcy krzątają się więc w Wiedniu jak tylko mogą, czego wyrazem chociażby niedawno odbyte na lotnisku Schwechat pokazy samolotów Fokker F-27 „Friendship", „Viscount 814", „Lockheed Electra" i „Caravelle".

Towarzystwo AUA zatrudnia ogółem 270 osób personelu, w tym 23 pilotów i 17 stewardess. W okresie od kwietnia do października 1958 r. samoloty AUA przewiozły: 22 146 pasażerów, 100 000 kG bagażu i 27 000 kG poczty; przeleciały 1,9 miliona km i wykonały 1 943 lotów.

NA MARGINESIE PEWNEGO ULTIMATUM

W Austrii współrządzą ze sobą dwie partie: reakcyjna Partia Ludowa i partia socjaldemokratyczna. W przedsiębiorstwie Austrian Airlines jest w zarządzie dwóch dyrektorów, reprezentantów obydwu partii. Wygląda to niewątpliwie groteskowo, gdyż — jak opowiadali mi sami dziennikarze austriaccy, nie bez ironii — AUA ma zapewnioną w ten sposób tzw. równowagę polityczną. Z tą równowagą w przedsiębiorstwie nie jest oczywiście najlepiej. Śmiałe i dość gwałtowne wejście na linie zagraniczne postawiło AUA przed wieloma problemami, głównie jeżeli chodzi o nowy i jak najbardziej nowoczesny sprzęt, na co potrzebne są oczywiście odpowiednio wysokie kredyty bankowe. Bank austriacki coś tam przyrzekł, ale niezbyt zdecydowanie. Z drugiej strony jednak obce przedsiębiorstwa szczególnie amerykańskie bardzo chętnie chciałyby lokować swoje kapitały w austriackie linie lotnicze, zapewniając sobie oczywiście odpowiednie udziały w dalszym rozwoju AUA. I tak, na przykład znane amerykańske linie PANAM i TWA zaproponowały rządowi na drodze oficjalnej — jak podał wiedeński „Express" — lokatę kapitału w Austrian Airlines na sumę łączną 200 milionów szylingów. Podobne propozycje złożyły też kanadyjskie linie TCA i szwajcarskie Swissair.

Aby rzecz łatwiej przeforsować i pewne posunięcia upozorować urządza się różne hece. Straszy się personel AUA m. in. jednym z dyrektorów inż. Trimmelem, który jest akurat socjaldemokratą.

Otóż, w czasie drugiego dnia naszego pobytu w Wiedniu miejscowe gazety na pierwszych stronach swych numerów podały sensacyjną wiadomość, że przedstawiciele personelu AUA stworzyli komitet strajkowy i wystosowali do prezydium rady nadzorczej i zarządu linii lotniczych Austrian Airlines ultimatum, domagając się odejścia dyr. Trimmela za jego — jak pisały miejscowe gazety — „fatalne prowadzenie przedsiębiorstwa, które doprowadziło AUA do upadku". W wypadku nie spełnienia tego żądania do piątku (tj. 19 grudnia ubr.) do 21.00 zagrożono strajkiem całego personelu AUA łącznie z pilotami i stewardessami. Gazety, powołując się na owe ultimatum, akcentowały silnie kryzys finansowy przedsiębiorstwa za co pracownicy AUA odpowiedzialnością obarczali głównie dyr. Trimmela. Drugi dyrektor, ten z reakcyjnej Partii Ludowej, był w tym czasie w Warszawie.

Nie wiem, jak w sumie zakończyła się ta strajkowa heca, gdyż zdążyliśmy jeszcze spokojnie odlecieć do Warszawy, właśnie samolotem AUA. Strajku prawdopodobnie nie było, a dyr. Trimmel został na pewno „urlopowany". Przypuszczam jednak, że kapitałowi zachodniemu szczególnie amerykańskiemu przyjdzie zapewne teraz łatwiej ulokować się, obojętnie pod jaką postacią, w AUA i uzależnić od siebie to młode jeszcze towarzystwo komunikacji lotniczej Austrii, jak chcą tego pośredni interwenci tej całej hecy strajkowej. Rzecz się ma zresztą podobnie w innych dziedzinach, gdzie obcy kapitał wchodzi gdzie się tylko da, aby opanować ekonomicznie Austrię.



Wnętrze biura miejskiego AUA w Wiedniu przy Opernring 13, skąd odjeżdżają pasażerowie na lotnisko.

Tak wygląda obecnie przerobiony tymczasowo z hangaru budynek portu lotniczego w Wiedniu na lotnisku w Schwechat.



...oczne zabudowania nowego portu lotniczego, które mają być ...e wiedeńskie lotnisko komunikacyjne nabierze swego właści-

Foto: J. R. Konieczny (2) i AUA (4



MERMOZ

Napisał: J. KESSEL

• 5 •

Po godzinie odwrócili się, by ocenić przebytą drogę w linii prostej. Od miejsca, gdzie się znajdowali do szkieletu samolotu nie było 500 metrów.

— Sekundę — powiedział Mermoz.

Zmarszczywszy brwi, z rękami w kieszeniach skórzanego płaszcza, z podbródkiem wetkniętym w kołnierz, ważył szanse życia i śmierci. Co za sens kontynuować ten marsz? Mógł on doprowadzić tylko do wyczerpania, a później staliby się ofiarą mrozu.

— Collenot — rzekł Mermoz.

— Słucham, panie Mermoz — odpowiedział Collenot.

— Trzeba naprawić maszynę.

— Spróbuję, panie Mermoz.

Ich głosy rozbrzmiewały dziwnie w tej nadnaturalnej ciszy.

Zawrócili. Zawróciły za nimi trzy kondory, które z dawien dawna wiedziały, że ludzie nie wymykają się Andom.

O drugiej po południu Mermoz i Collenot powrócili do samolotu. Collenot badał go palcami, wzrokiem, słuchem i tym specjalnym zmysłem mechanika.

— Może się uda, panie Mermoz — oświadczył w końcu. — Mam w skrzynce wszystkie narzędzia.

Zabrali się do roboty. Collenot zdołał wyprostować podwozie, zamienić płozę, wzmocnić kadłub, uczynić nieszkodliwymi defekty silnika. Skręcał żelazny drut, kruszył blachę, odejmował części drugorzędne, by z nich zrobić nieodzowne detale, przekształcał metal, nadawał mu nowe życie. Wykorzystał i sznurek i kawałki materii i skóry. Przedziwny to był warsztat na pełnym wietrze, w śniegu, na wysokości 4000 metrów z trzema kondorami tkwiącymi na okolicznych szczytach — jak posępna straż.

Księżycowa noc nie przerwała tej pracy. Chłód usztywniał ręce dwu ludzi i palił ich ciała. Głód ich osłabiał. Jedli śnieg, by ugasić pragnienie. Od czasu do czasu przyciskali się jeden do drugiego w kabinie samolotu, by się ogrzać.

O świcie Collenot, mniej odporny od Mermoza, zaczął odczuwać górską chorobę. Poszła mu krew z nosa i uszu. Chwiał się od zawrotów głowy. Nie przerywał jednak pracy w ciągu następnego dnia. Nie ukończył jej do wieczora. Zimno tej nocy było jeszcze większe. Na wpół zamarznięci, wyczerpani głodem, ułożyli się z szumem w głowie w pasażerskiej kabinie, zmieszali swe ciepło, swe oddechy.

Gdy ukazało się słońce, Collenot podjął pracę. Mermoz zaś, unikając spojrzeń na kondory, chodził długo wzdłuż plato, badał teren stopa za stopą.

Ledwie się poranek zaczął na dobre, gdy Collenot odezwał się:

— Panie Mermoz, sądzę, że można wypróbować silnik.

Organy zaśpiewały w Andach!

Dwaj przyjaciele słuchali ich z nabożeństwem. Żadnego osłabienia, żadnej fałszywej nuty. Nagle ich rysy ściągnęły się. Woda ciekła wzdłuż metalowych ścianek. Lód rozsadził system kanałów radiotora.

Szmaty, lakier, kawałki drzewa, stare papiery, kawałki spodni poszły w ruch. Ze wszystkiego tego zrobił Collenot użytek i uszczelniał pęknięcia.

Ale nie próbował więcej silnika.

W czasie skrupulatnego badania miejsca Mermoz powziął plan startu, plan zuchwały, szaleńczy, ale wydawał się on jedynym możliwym środkiem ratunku.

Plato, na którym znajdował się samolot, zniżało się łagodnie. Ta pochyłość wystarczała bezapelacyjnie do startu. Istotnie, podstawa była zbyt wąska, by samolot mógł się wznieść w innym kierunku. Co więcej, znajdując się na granicy swego pułapu, nie mógł on „chwycić się" powietrza i manewrować inaczej, niż schodzić z początku w dół. Należało więc pchnąć go po naturalnej pochyłości, która dałaby mu siłę i życie. Ale ta pochyłość kończyła się parowem, którego przeciwległy brzeg, nieco niżej położony, stwarzał przeszkodę. A potem szedł inny parów, a za nim trzeci, a ich brzegi były zawsze niżej. Mermoz wiedział, że jego samolot doszedłszy do końca pochyłości, nie nabierze ni szybkości, ni dostatecznej siły, by przelecieć te trzy stopnie.

Oznaczył więc na brzegu każdego wąski, prawie płaski pas, którego miał dotknąć kołami, by przeskoczył z jednego na drugi jak z trampoliny i zanurzyć się wreszcie w ciasną dolinę, błękitniejącą w głębi.

Ani przez moment Mermoz nie zastanawiał się, czy samolot wytrzyma te wstrząsy po tak zaimprowizowanej reperacji. Trzeba skakać. A więc będzie skakał. Ale żeby się powiódł ten plan, dający jedną szansę na tysiąc, trzeba było dać samolotowi możliwie najwięcej miejsca na początkowy rozbieg. Należało go więc przepchnąć aż do górnego krańca plato.

Mermoz i Collenot oczyścili „Latè 25" ze wszystkiego, co nie było ściśle niezbędne: wyrzucili na śnieg zbiornik zawierający 480 litrów paliwa, „korkociągi" do zakotwiczenia, narzędzia, lewar, bidony z oliwą. Wyrwali ławki z pasażerskiej kabiny. „Latè 25" przeszedł — zdawało się — grabież. Mimo to ważył jeszcze ponad 2000 kg. I dwaj ludzie, którzy od 50 godzin niczego nie jedli, prawie nie spali, torturowani mrozem, musieli go toczyć w górę pochyłości, po kamienistej drodze przez pół kilometra. A Collenot ledwie się trzymał na nogach. Mermoz zużył osiem godzin na dokonanie tego czynu.

Później obrócili samolot nosem ku przepaści. W tym momencie Collenot odezwał się bezdźwięcznym głosem:

— Niech pan podrze swój płaszcz skórzany.

Podarł już swój. Przewody z wodą puściły znowu.

Collenot, dygocąc, tamował przeciekanie. Mermoz, mimo że był w koszuli, nie odczuwał chłodu. Trzymał stery.

— Podkładki — rzekł krótko.

Collenot usunął kamienie podłożone pod koła i wskoczył do kabiny. Samolot toczył się. Collenot omotał głowę resztką ubrania. Nie chciał widzieć.

Mermoz, z twarzą jak maska, odczuwał każdy wstrząs samolotu w swoim ciele. Pełne obroty... Brzeg pochyłości, skok, pierwsza trampolina. Podwozie wytrzymało... Druga przeszkoda... Omyłka o jeden metr mogła wszystko skończyć. Koło sterowe wpijało mu się w dłonie. Tu trzeba nacisnąć... „Latè" podskoczył... Podwozie wytrzymało... Uwaga... Trzeci rów... Nie omylić się na jeden metr... Naciskam... Skaczę... Tak... Podwozie wytrzymało.

Oburącz naparł na drążek i spadał w dolinę. Po chwili poczuł jak drobinki samolotu budzą się do życia, wykonał zwrot na skrzydle, by uniknąć stoku góry, który leciał na niego z niewiarogodną szybkością, wyprostował maszynę, podciągnął ją w górę. Był panem samolotu, nieba, świata.

Przebył gardziel, którą przyleciał, wykorzystał ponownie prądy wstępujące i przeszedł tragiczną ścianę. Równina, pełna drzew stojących w kwiatach, śmiała się w słońcu.

W południe Mermoz był w Copiapo.

Ci, którzy widzieli go przy lądowaniu, mówili, że twarzy jego i Collenota nie można było poznać. Pod zarostem była jedna blizna. Działanie mrozu.

★

Był to niesłychany cud!

Już opłakiwano Mermoza po obu stronach And, zarówno w Argentynie jak i Chile. Jak tylko dowiedziano się, że zginął w dzikich górach, porzucono nadzieję oglądania go jeszcze.

Tylko przyjaciele odrzucali myśl, że on nie żyje. Nie było za grosz rozsądku w ich trzymaniu się wiary w powrót Mermoza. Etienne, Chausette, Moulie nie rozstawali się. Mówili tylko o nim, oceniali jego szanse. Inna rzeczywistość była dla nich nie do zniesienia. Trzeciego dnia ciszy Etienne miał wzrok szaleńca.

— Jutro wyruszę szukać Jeana — krzyczał. — Nie mogę czekać dłużej.

— Przecież nie możesz spuścić się w każdy zakamarek And, biedny chłopcze — rzekł Chaussette.

Zrobię to, zrobię to. Polecę w doliny, przepatrzę wszystkie kąty. Będę patrolował tydzień, jeśli będzie trzeba, ale odnajdę go.

— A poczta? — zapytał Chaussette, by załagodzić ten kryzys, zaczynający go niepokoić.

— Poczta?

Etienne powtórzył ważkie słowo, jak by pozbawione było znaczenia, poruszył ramionami i rzekł:

— Ktoś inny zrobi to za mnie. Jutro udaję się na poszukiwanie Jeana. I przywiozę go, albo zostanę tam. Wszystko mi jedno.

Nazajutrz telegraf przyniósł do Buenos-Aires wiadomość, że Mermoz był w Copiapo. Był to cud tak niesłychany, że kiedy Mermoz opowiadał o swej przygodzie, Chilijczycy nie uwierzyli mu. A przecież mieli wśród swoich pilotów więcej niż jakikolwiek inny naród ludzi odważnych do szaleństwa i gotowych na wszelkie ryzyko. Wiedzieli jednak, że Andy nie oddają nigdy raz pochwyconych. Wysłali karawanę na mułach w okolice wskazanego przez Mermoza miejsca startu. Powróciła ona ze zbiornikiem paliwa; z lewarem i wyrwanymi ławkami. Dopiero wtedy uznano ten cud za prawdziwy. I sława Mermoza, jako istoty nadprzyrodzonej, potoczyła się od jednego do drugiego brzegu Atlantyku. A ponieważ jego figura i oblicze dawały po temu podstawę, jako że był w kwiecie wieku, Indianie i gauchosi z pampasów i peoni z Paragwaju i rybacy brazylijscy zaczęli mówić o przybyłym z Francji półbogu, który latał jak ptak, a siłą był równy górom.

W ciągu kwietnia i maja Mermoz opanował Andy. Otrzymał wreszcie z Francji samolot mogący się wznieść do 6000 metrów: „Potez 25". Nie było już mowy o igraniu z górami, o użyciu wybiegów wobec nich. Mógł teraz atakować od frontu, iść wprost, iść szybko.

Co tydzień dokonywał swych przelotów z Mendoza do Santiago i z Santiago do Mendoza doliną transandyjskiej kolei.

✱

Latał przy każdej pogodzie. A zaczynała się zima. Na wysokości 6000 metrów termometr wskazywał 40° poniżej zera. Dolinami przeciągały burze o straszliwej gwałtowności. Śnieg maskował szczyty. Rzucany na zbocza góry, wsysany przez wiry, lecąc na ślepo poprzez granie, podrywając samolot do granic wytrzymałości, to na jednym, to na drugim skrzydle, igrając z obłokami, szczytami, błyskawicami Mermoz przelatywał i przelatywał Andy w krajobrazie przypominającym koniec świata.

„Studiował linię".

✱

Czasami nawałnice śnieżne zamykały mu całkowicie wejście do doliny. Mermoz startował dwa, trzy, a nawet sześć razy, ciągnął lot dwanaście godzin wzdłuż zakrytej chmurami ściany, atakował słabo widoczny otwór i przelatywał. Innym razem wlatywał w dolinę przy jasnym niebie. W pół drogi, powyżej Chrystusa And, spotykał gęstą mgłę. Gdy oglądał się wstecz, widział tylko zasłonę chmur formującą się za nim. Znajdował się jak by w ogromnej pułapce. Odgadywał wtedy przeszkody i przybywał do celu.

Gdy już był zupełnie pewien, że nic go nie może zatrzymać w tej walce wręcz, powiedział, że można uruchomić pocztę.

Czternastego lipca dokonał oficjalnego otwarcia linii. W inauguracyjnym locie towarzyszył mu Guillaumet, który miał przejąć spadek po nim.

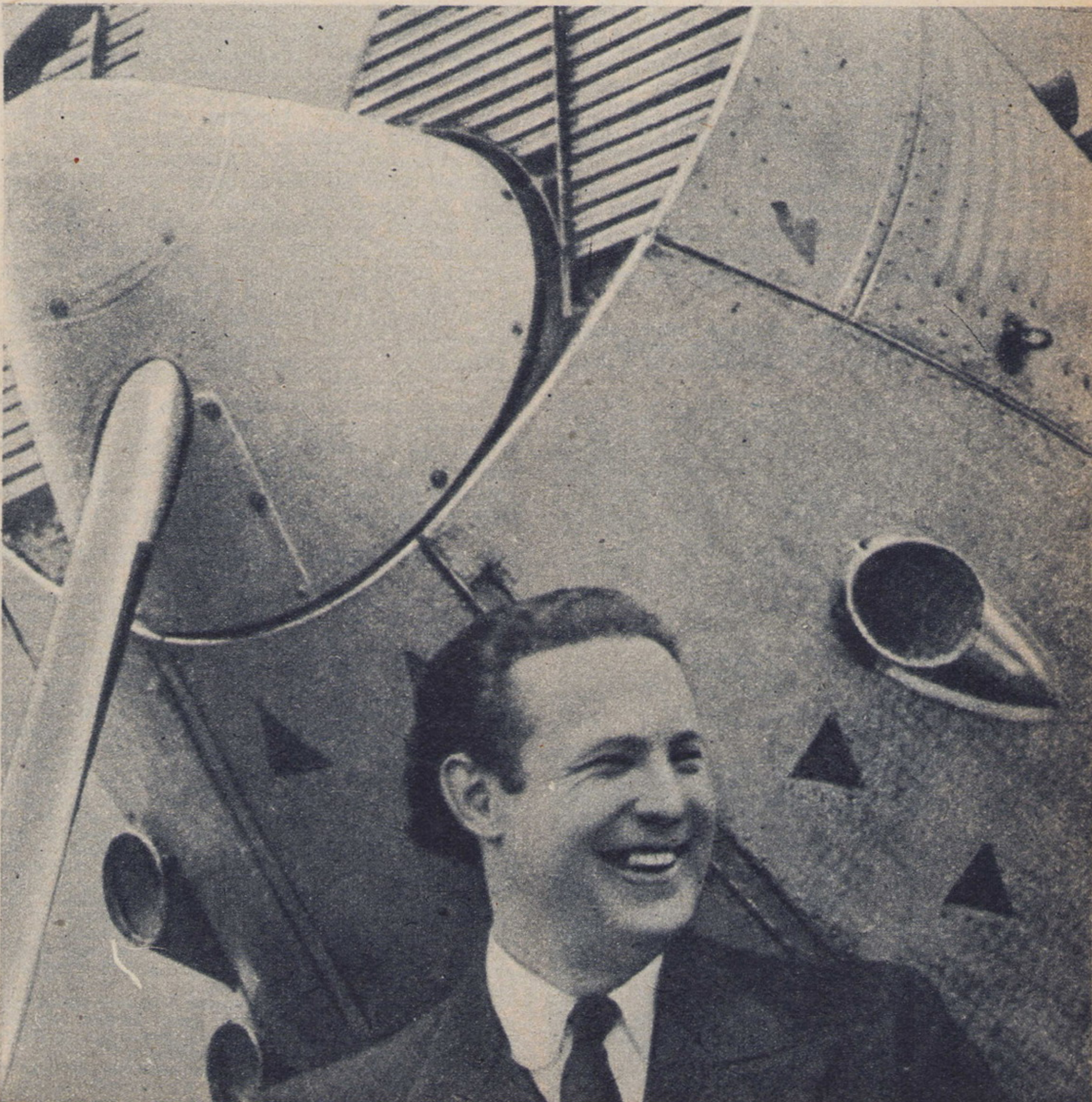
✱

Później Mermoz uruchomił linię z Buenos-Aires do Assuncion. Kiedy poznał trasę na pamięć, przekazał ster Marcelowi Reine.

A potem przyszła kolej na linię do Patagonii. Tutaj Mermoz poznał wiatry. Wypróbował je w Hiszpanii, po obu brzegach Południowego Atlantyku i w Andach. Ale nie podejrzewał, że mogą istnieć niesamowite prądy powietrzne rwące poprzez przestrzeń z prędkością równą prędkości jego samolotu, które dmąc z przeciwnego kierunku zatrzymywały czasem maszynę jak by zawieszoną nieruchomo, mimo że silnik pracował na pełnych obrotach. Przywiózł z Patagonii wizję tych pustych ziem, gdzie owce o wełnie gęstszej od najgęstszych futer powracają do stanu dzikości, gdzie zatoki są błękitnymi wcięciami, pięknymi i smutnymi jak fiordy.

CIĄG DALSZY NASTĄPI

Jean Mermoz przy swoim samolocie.

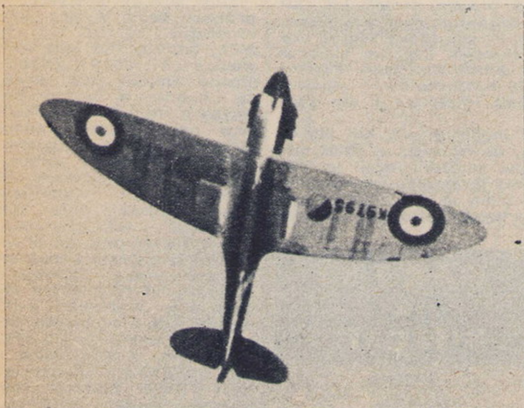


LOTNICZE KULISY MINIONEJ WOJNY

Spitfire

ZNACZY „PLUJĄCY OGNIEM" — 2

Opracował JERZY ŚWIDZIŃSKI



„Spitfire I" w locie.

W wersjach wysokościowych stosowano ciśnieniowe kabiny oraz normalne wyposażenie tlenowe. Znany jest fakt osiągnięcia przez jeden ze „Spitfire'ów" wysokości 15 000 m (!) i to bez ciśnieniowej kabiny.

„Spitfire" był właściwie pomyślany jako myśliwiec obronny o raczej niewielkim zasięgu. Jednakże w czasie wojny niejednokrotnie zaszła potrzeba przedłużenia zasięgu samolotu, głównie dla wersji zwiadowczych, dla dostawy do odległych jednostek itp. W tym celu wyposażono samolot w dodatkowe, odrzucane zbiorniki paliwowe. Wypróbowano cały szereg różnych typów zbiorników. Ostatecznie jako standartowy przyjął się zbiornik doczepiany pod środkową częścią skrzydła. Zbiorniki te, w kształcie „suszki", wykonywane były z fibry w trzech wielkościach o pojemności 135, 200 i 400 litrów.

Różne warianty uzbrojenia strzeleckiego omówiono w rozdziale o konstrukcji, gdyż łączyły się one z budową skrzydeł. Należy jeszcze wspomnieć o eksperymentalnej wersji wyposażonej w sześć działek kal. 20 mm, która nie weszła jednak do produkcji. W drugiej fazie wojny, po inwazji aliantów na Europę, „Spitfire'y" używane były często jako szturmowce lub myśliwce-bombowce. W tym celu były one przystosowane do przewożenia bomb. Tak np. „Spitfire IX" mógł zabrać jedną bombę 225 kG pod kadłubem i po jednej 113 kG pod każdym skrzydłem. Obok uzbrojenia zmieniało się i opancerzenie samolotu. Ciężar pancerza dochodził w niektórych wersjach do 87 kG.

Istniał szereg wersji „Spitfire'a" przeznaczonych do zwiadu fotograficznego. Samoloty te były na ogół pozbawione uzbrojenia, natomiast w tyle kadłuba miały kilka zabudowanych kamer fotograficznych, pionowych i ukośnych zależnie od wersji. Samoloty te oznaczone skrótem PR (np. RP-IV, VII, X itd.), odznaczały się dużym zasięgiem. Również niektóre wersje myśliwskie były wyposażone dodatkowo w ukośne kamery (oznaczenie F R.).

NA LĄDZIE I NA WODZIE

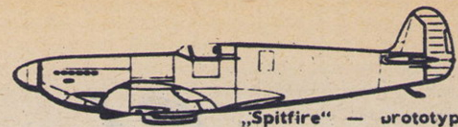
„Spitfire" był nie tylko „lądowym" samolotem RAF-u. Zrobił on również karierę jako myśliwiec morski (być może „wodne" pochodzenie „Spitfire'a" jest niejakim wytłumaczeniem tego faktu).

W 1940 r., w czasie kampanii norweskiej zaistniała potrzeba zastosowania myśliwca pływakowego. Zgłoszono wówczas pomysł przebudowania w tym celu kilku „Spitfire'ów". Pomysł ten został zrealizowany nieco później, w 1942 r., kiedy to firma Folland przebudowała kilka samolotów „Spitfire V" zaopatrując je w pływaki wykonane wg projektu Supermarine osadzone na oprofilowanych wspornikach. W roku następnym przebudowano również „Spitfire IX". Wszystkie pływakowe „Spitfire'y" posiadały dodatkowe powierzchnie ustateczniające pod usterzeniem kierunku. Nie były one produkowane seryjnie.

W 1941 r., gdy rozpoczęła się „bitwa o Atlantyk" pojawiła się paląca potrzeba wyposażenia lotnictwa morskiego w myśliwce o osiągach zbliżonych do myśliwców „lądowych". Oczywiście zaproponowano opracowanie morskiej wersji „Spitfire'a" jakkolwiek na przeszkodzie stała tu duża prędkość lądowania tego samolotu, wynosząca 135 km/h. Jednakże łagodna charakterystyka przeciągnięcia była pewną rekompensatą tej wady. Pod koniec 1941 r. seryjny „Spitfire VB" z wbudowanym hakiem chwytnym odbył pomyślnie serię doświadczalnych lądowań i startów z lotniskowca HMS „Illustrious". W wyniku tych doświadczeń złożone zostało zamówienie na przeróbkę kilkudziesięciu dalszych „Spitfire'ów VB" na „Spitfire z hakiem" znane odtąd jako „Seafire I B" („Seafire" znaczy — morski ogień).

W latach następnych przerobiono również kilkaset „Spitfire'ów V C", które otrzymały oznaczenie „Seafire II C". Pierwszym typem prawdziwego myśliwca morskiego była wersja „Seafire III" budowane w zakładach Cunliffe-Owen i Westland. Samoloty te posiadały skrzydła składane dla umożliwienia hangarowania wewnątrz lotniskowców. Hak chwytny (chwytający przy lądowaniu za liny hamujące, rozciągnięte w poprzek pokładu lotniskowca w celu skrócenia dobiegu) umieszczony był w pierwszych wersjach pod kadłubem samolotu. W późniejw dolną, wychylaną w dół część steru kierunku. Ten typ haka znany był jako „żądło".

Istniały również foto-zwiadowcze wersje „Seafire'a" np. „Seafire PR II C".



„Spitfire" — prototyp



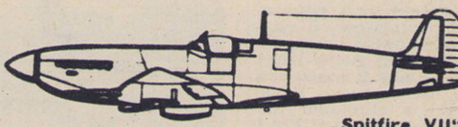
„Spitfire IIB"



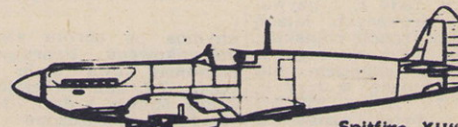
„Spitfire III"



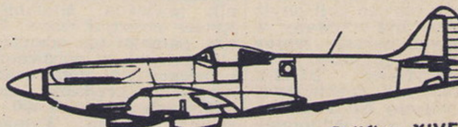
„Spitfire VC"



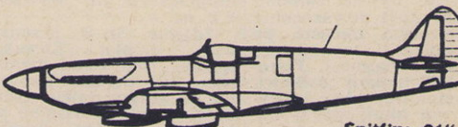
„Spitfire VII"



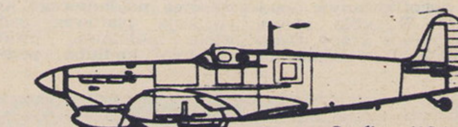
„Spitfire XII"



„Spitfire XIVE"



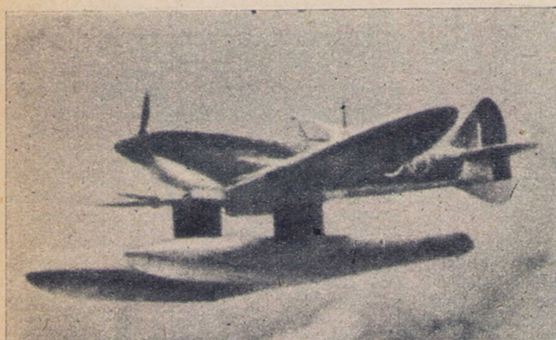
„Spitfire 21"

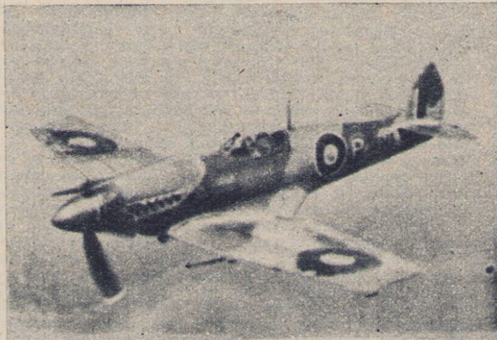


„Seafire IIC"

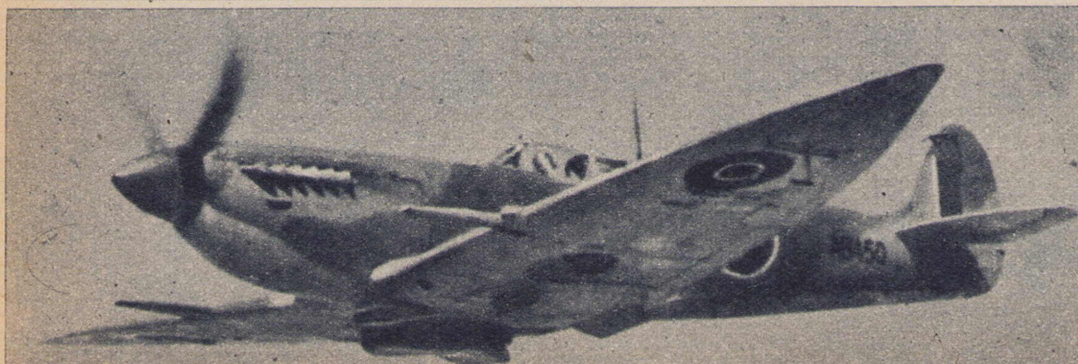


„Seafire XVII"





Z lewej: Typ 385 „Spitfire IX" na pływakach (1943 r.). Z prawej: „Spitfire IV" w swej ostatniej wersji jako „Spitfire XII". Poniżej: Seryjny myśliwiec „Spitfire VII".



„SPITFIRE" — „SPITFIRE'OWI" NIERÓWNY

W ciągu swego długiego trwającego przez całą wojnę rozwoju samoloty „Spitfire" były budowane w coraz to nowszych wersjach różniących się od siebie mniej lub więcej istotnymi szczegółami. Poszczególne wersje miały zwykle jeszcze po kilka wariantów, tak że w sumie można wyliczyć około 40 odmian tego samolotu. Warto chyba zapoznać się pobieżnie choć z główniejszymi wersjami „Spitfire'a" i „Seafire'a".

CIĄG DALSZY NASTĄPI



Skrzydła MŁODYCH

Organ KML i harcerzy lotniczych

INŻYNIER LOTNICZY odpowiada

Nadesłane przez **kol. Stanisława Bobra z Warszawy** zdjęcia trzech samolotów japońskich przedstawiają:

Na zdjęciu Nr 1 pokazany jest dwupłatowy nurkujący bombowiec pokładowy marynarki Aichi D1A1 typ 94 będący 2-miejscową wersją niemieckiego He-50 (licencja) z silnikiem Nakajima „Kotobuki" II Kai 1 o mocy 580 KM. Opracowany w 1934 r. i używany w pierwszych latach wojny na froncie chińskim, później jako treningowy. Wersja z silnikiem 610 KM, uzbrojona w trzy k. masz. 7,7 mm i 250 kG bomb, była oznaczona D1A2 typ 96 i budowana seryjnie od 1936 r. Samolot ten o bardzo zbliżonym wyglądzie był używany w pierwszym okresie wojny na froncie chińskim oraz nad Pacyfikiem. D1A2-K był maszyną treningową.



Na zdjęciu Nr 2 przedstawiony jest jednomiejscowy myśliwiec Mitsubiszi 96-2a. Był to samolot używany dość powszechnie w pierwszym okresie po przystąpieniu Japonii do II wojny światowej. Płatowiec konstrukcji całkowicie metalowej charakteryzował się eliptycznym obrysem skrzydeł i usterzenia poziomego oraz stałym, oprofilowanym podwoziem. Skrzydło zaopatrzone było w klapy. Osobliwością była skośnie nachylona oś obrotu steru kierunkowego. Uzbrojenie stanowiły dwa stałe k. masz. 7,7 mm strzelające przez śmigło i dwa identyczne umieszczone w skrzydłach. 9- cylindrowy chłodzony powietrzem silnik (gwiazda) Mitsubiszi-Kinsei rozwijał moc 730 KM. Samolot ten odznaczał się słabymi, w porównaniu z ówczesnymi myśliwcami, osiągami: prędkość max. 400 km/h, pułap 9 500 m, zasięg 700 km. Wymiary samolotu: rozpiętość 11 m, długość 7,3 m, wysokość 3,2 m.

Zdjęcie Nr 3 przedstawia samolot Kawasaki KB-97. Ten lekki bombowiec był bardzo popularny na całym dalekowschodnim obszarze działań wojennych. Załoga składała się z dwóch osób: pilota i strzelca pokładowego. Konstrukcja płatowca całkowicie metalowa, owalny przekrój kadłuba, podwozie stałe, oprofilowane (z nadesłanego przez Was zdjęcia wcale nie wynika, że podwozie było wciągane, widać jedynie, że zdjęto owiewki z kół). Samolot uzbrojony był w dwa stałe k. masz. 7,7 mm, umieszczone w kadłubie i strzelające przez płaszczyznę śmigła oraz jeden obrotowy k. masz. obsługiwany przez strzelca. Bomby podczepiano pod skrzydłami. Napęd stanowił 12-cylindrowy, dwurzędowy, chłodzony cieczą silnik Kawasaki o mocy 900 KM, który zapewniał samolotowi prędkość max. 380 km/h (na wysokości 4 000 m), prędkość przelotową 330 km/h, pułap 5 100 m, zasięg 785 km. Ciężar w locie wynosił 3 200 kG. Wymiary samolotu: rozpiętość — 14,6 m, długość — 10 m, wysokość — 3,8 m.

Inż. A.Z.

2

3

MIĘDZY NAMI

Dawno już nie rozmawialiśmy na tematy organizacyjne. Klub nasz (KML) istnieje prawie od dwóch lat i wydawałoby się, że wszyscy są doskonale zorientowani w jego założeniach. Tymczasem okazało się, że nie wszyscy, bo oto Edward Gospodarewicz (zam. w Oborach) w liście do redakcji postawił takie pytanie: „Czy Klub Miłośników Lotnictwa już się rozleciał?" Pytanie to nasunęło mu się dlatego, że — jak pisze — nie upominamy się o składki członkowskie.

Klub nasz, Drogi Kolego, nie rozleciał się, a przeciwnie, szeregi jego stale (co prawda już nie w takim tempie jak wtedy, kiedy był on nowością) wzrastają. Zauważyliście chyba, że w miarę napływu zgłoszeń publikujemy nazwiska nowych członków. A o składki na pewno nie będziemy się upominać. Przypomnijcie sobie naszą „umowę" sprzed prawie dwóch lat (SP nr 15/57) o tym, że KML jest organizacją bardzo luźną, której członków nie obowiązuje ani żaden statut czy regulamin, ani też płacenie składek. Jest on po prostu zrzeszeniem miłośników lotnictwa, tych zapisanych i nie zapisanych na listę KML-owców — słowem — wszystkich, którzy ukochali lotnictwo i dla których jest ono treścią życia.

Składki, owszem, będziecie mogli płacić, ale nie w KML, lecz w kole lotniczym, do którego — jako miłośnik lotnictwa — powinniście należeć. Jeżeli w Waszej szkole nie ma jeszcze koła lotniczego, postarajcie się je zorganizować. Pomoże Wam w tym „Statut kół lotniczych", który — jeśli zechcecie — możemy Wam przesłać.

MYŚLI WYBRANE O LATANIU

Planowanie maszyny latającej jest łatwe, skonstruowanie jej — nieco trudniejsze. Najtrudniejsze jest wypróbowanie samolotu w powietrzu.

F. FERBER, 1906 r. (Francuz, pionier lotnictwa)

●

— A więc zdobyliśmy dawno upragniony cel. Ale nie jako ludzie mogący tu swobodnie działać, ale jako jeńcy stratosfery. Możemy tylko spokojnie śledzić i oczekiwać nadchodzących wypadków.

Prof. AUGUST PICCARD 1931 r. (Szwajcar, badacz wysokich warstw atmosfery ziemskiej)

KARTKI z HISTORII



OCTAVE CHANUTE (1832—1910), konstruktor i wybitny teoretyk lotnictwa.

Chanute — z zawodu inżynier kolejowy — był z pochodzenia Francuzem, jednak od młodości zamieszkiwał w Stanach Zjednoczonych. Pod koniec XIX wieku Chanute zainteresował się osiągnięciami Lilienthala i pomimo podeszłego wieku rozpoczął gruntowne studia lotnicze. Początkowo oparł swe badania na pracach mało znanego konstruktora Louis Mouillarda. Chanute — będąc już za starym do latania — dobrał sobie do pomocy dwóch młodych entuzjastów Herringa i Averyego. Rezultatem prac nad kilku mniej lub więcej udanymi szybowcami było rozwiązanie systemu sterowania i utrzymania równowagi poprzecznej maszyny. Trzeba podkreślić, że poprzedni pionierzy lotnictwa nie przywiązywali należytej wagi do tego zagadnienia, co w rezultacie doprowadzało z reguły do wcześniejszego lub późniejszego rozbijania konstrukcji.

Gdy uczony posłyszał o próbach braci Wright, niezwłocznie zgłosił się do nich, oddając im całą swą wiedzę i doświadczenie. Można śmiało powiedzieć, że Chanute w bardzo poważnym stopniu umożliwił tym dwum Amerykanom stworzenie tak udanych szybowców jak i samolotów. Trafnie oceniwszy, że w Europie znajdzie wdzięczniejsze pole dla swoich zainteresowań, przybył następnie do Francji, gdzie piórem i słowem szerzył ideę zdobycia przestworzy. Udało mu się w końcu wyjednać subwencje tak u bogatych mecenasów sportu jak i sfer rządowych i w rezultacie we Francji już w okresie 1904—1906 powstał poważny ośrodek lotnictwa, który promieniował na całą Europę.

J. KĘDZ.

POZNAJMY się

Miroslav Novak (Radonice 114, Posta Vinor, Czechosłowacja) chciałby nawiązać korespondencję z modelarzem w celu wymiany książek i czasopism o tematyce modelarskiej.

Ivo Erben (PP-8, Cerovo u Krupiny — CSR — Slovensko) interesuje się szybownictwem, a szczególnie meteorologią, nawigacją i aerodynamiką szybowcową i chętnie nawiąże korespondencję z kolegą o podobnych zainteresowaniach.

● CO CZYTAĆ ●

„KAMIENIEM Z NIEBA" — Józef Wójcik. Opracował K. Blauth. Cena zł 6.—.

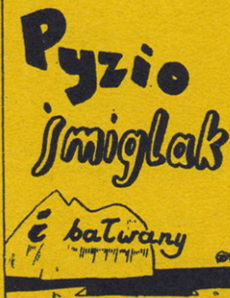
Doskonale, niezwykle żywo i zajmująco napisana książeczka. Jej treścią jest historia przeżyć lotniczych mistrza sportu Józefa Wójcika, wybitnego polskiego skoczka spadochronowego. Autor pisze szczerze: o zwycięstwach ale też porażkach, chwilach przyjemnych i o takich załamaniach, że myślał o nieodwołalnym zerwaniu ze spadochroniarstwem. Specjalnie ciekawe są rozdziały opisujące przeżycia doświadczalnego skoczka Wytwórni Spadochronów oraz stronice, na których wyjaśnia czytelnikom trudności w opanowaniu nowoczesnego, płaskiego stylu spadania. Oto zakończenie tej pięknie napisanej książeczki: „My spadochroniarze, chociaż mamy już na swoim koncie kilka rekordów świata, nie cieszymy się dużą popularnością w naszym kraju. Myślę, że olbrzymia większość sportowych kibiców — którzy pasjonują się z całego serca wynikami chociażby drugoligowych bokserów, piłkarzy, koszykarzy — nigdy nie słyszała nawet nazwisk czołowych skoczków. Nie rozpaczamy bynajmniej. Już, jeśli ciągnęło nas coś do sportu spadochronowego, to na pewno nie żądza sławy. Było to chyba pragnienie jakichś innych, niecodziennych wrażeń. I komu chociaż raz udało się to pragnienie zrealizować, ten już wpadł na amen. Spadochroniarstwo jest bowiem jak narkotyk — im więcej się skacze, tym nieodwracalniej wciąga ono każdego w swoją orbitę! Los, a także wytrwałość pozwoliły mi na zrealizowanie swych młodzieńczych marzeń, swej pasji życia, co nie każdemu udało się osiągnąć. Poznałem i poznaję codziennie coraz bliżej tajemnice żywiołu, który nas wszystkich otacza, którym wszyscy oddychamy, a który jedynie nam spadochroniarzom pokazał swoje prawdziwe oblicze. Poznaję smak powietrza".

J. KOWNACKI

NALEPKI TOWARZYSTW LOTNICZYCH

BRANIFF International AIRWAYS

W. BRYTANIA



WIESŁAW FUGLEWICZ



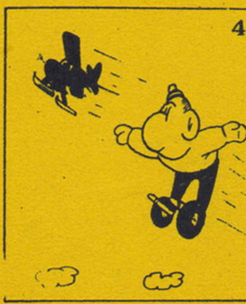
W/w postać, to bohater n/w historii — Pyzio Śmiglak.



Może na coś się za granicą wymieni...



To mi przypomina, że nie zmieniłem podwozia



Ale już wszystko jest O.K!



Według mapy tu gdzieś powinien być Biegun Zimna. (dcn)



MINIATUROWE ODRZUTOWCE

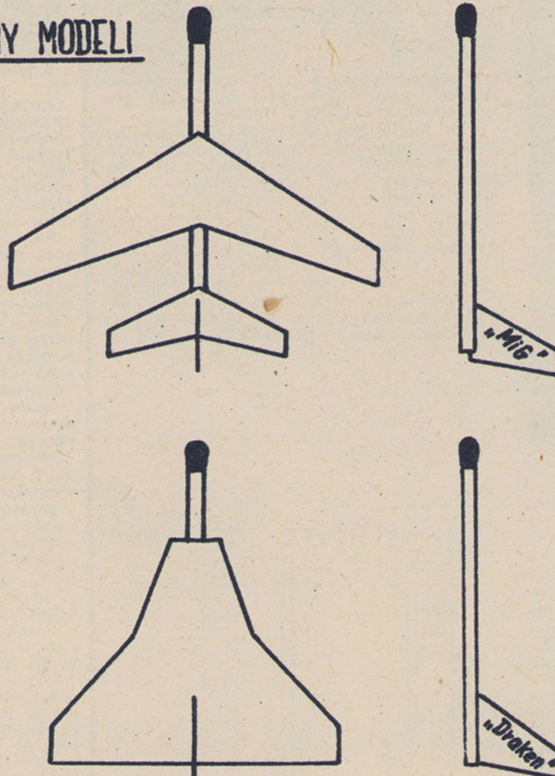
WEŹ kawałek kartonu, wytnij z niego skrzydła i stery według załączonego rysunku i przyklej do zapałki. Po wyschnięciu masz gotowy latający miniaturowy model samolotu. Wyregulować go należy, podobnie jak kartonówkę, przez wyginanie sterów w górę, lub w dół oraz przez przesunięcie skrzydeł bardziej do przodu lub do tyłu. Tylną część kadłuba - zapałki można żyletką lekko zestrugać. Tym systemem można budować najróżniejsze modele np. dwukadłubowe, bezogonowe, dwupłatowce itp. Pomysły najlepiej czerpać z sylwetek samolotów zamieszczanych w dziale „Konstrukcje zagraniczne".

Model puszczamy silnie rzucając do przodu lub wystrzeliwując z katapulty. Katapultę robimy z pudełka od zapałek i kawałka gumy.

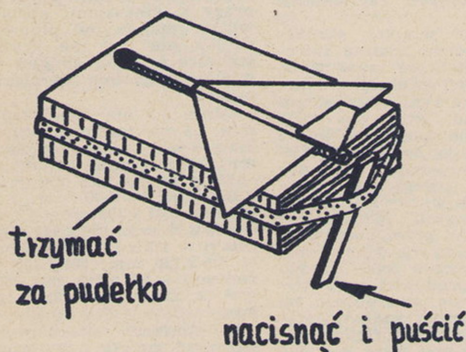
BUDOWA MODELU



PLANY MODELI



WYRZUTNIA



Czy potrafisz?

TWORZYMY KKL

REDAKCJA „Skrzydeł Młodych" chce by na jej łamach pojawiało się jak najwięcej wiadomości o Waszych pracach lotniczych i przygodach przeżywanych przez Was w związku z lotnictwem. Ogłaszamy przeto utworzenie KLUBU KORESPONDENTÓW LOTNICZYCH. Każdy z Was może przesłać — na adres: Referat Lotniczy, Głównej Kwatery ZHP, Warszawa, ul. Konopnickiej 6 — korespondencję z życia lotniczego Waszego zastępu, drużyny czy koła lotniczego. O czym warto pisać? O trudnościach i kłopotach jakie mieliście i macie przy budowaniu modeli lotniczych. O tym co teraz budujecie i jakie macie plany na przyszłość. O ciekawych grach i wycieczkach lotniczych. O wszystkich wydarzeniach lotniczych Waszego zastępu, drużyny, czy koła — które były dla Was przeżyciem, czy sukcesem. Jeśli możecie, dołączajcie również zdjęcia ze swej pracy lotniczej.

Za każdą korespondencję, która zostanie wydrukowana w „Skrzydłach Młodych" autor otrzymuje książkę lotniczą wartości około 20—30 zł. Można zaznaczyć, jakie książki chce się otrzymać.

Druh Wiatr



Poczta LOTNICZA

Adam Bierski — Trzyniec, pow. Cieszyn. Naiepek na walizki nie wysyłamy.

Wanda Szczepaniak — Zacharzew, **Irmina Gold** — Szczecin, **Bożena Drezniak** — Kiernozia, **Barbara Piasecka** — Ożarów k/Warszawy. Od kandydatek na stewardessy wymagane jest średnie wykształcenie, znajomość dwu obcych języków, dobry stan zdrowia, no i.., uroda. Jednak w bieżącym roku PLL „Lot" nie przewiduje przyjęć kandydatek na stewardessy.

Jerzy Krzystanek — Częstochowa, **Zdzisław Kameduła** — Piaseczno. Ochotników do wojsk powietrzno-desantowych przyjmują w okresie poborowym WKR-y. Pobór ochotników regulują każdorazowo odpowiednie zarządzenia, które ogłaszane są w prasie. Warunkiem przyjęcia jest m. in. ukończenie kursu spadochronowego w aeroklubie.

M. R.

Wymieniamy doświadczenia

O STOPNIACH HARCERSKICH W DRUŻYNIE LOTNICZEJ

PO przeczytaniu w „Skrzydłach Młodych" notatki druha Wiatra o szkoleniu harcerskim w zastępie lotniczym — postanowiłem podzielić się swoimi doświadczeniami na ten temat. Jestem instruktorem harcerskim o dość dużej praktyce (11 lat) — obecnie pracuję z drużyną lotniczą.

Bardzo wielu drużynowych i zastępowych lotniczych rozumuje mniej więcej tak: ponieważ jesteśmy drużyną lotniczą, więc zdobywajmy sprawności lotnicze i odznaki modelarskie — stopnie są potrzebne w drużynach o charakterze ogólnym i z pracą lotniczą nie mają nic wspólnego. Można spotkać doświadczonego harcerza-lotnika, który ma tylko stopień młodzika.

Niektóre zastępy stosują inną metodę. Zastęp zawiesza na pewien okres czasu pracę lotniczą i przygotowuje się w skróconym czasie do zdobycia stopnia by go „odbębnić" i mieć spokój na cały rok.

Obydwie metody są niesłuszne. Przecież stopnie harcerskie prowadzą do systematycznego doskonalenia zarówno zaradności jak i charakteru. A są to sprawy zasadnicze dla przyszłego lotnika.

U nas, w 13 Drużynie Harcerzy w Świdnicy, wprowadziliśmy „ulotnione" stopnie harcerskie. Po prostu niektóre wymagania techniczne zastąpiliśmy lotniczymi oraz dodaliśmy kilka nowych warunków.

Według tych uzupełnionych stopni przeprowadziliśmy próby na stopnie i uzyskaliśmy dobre wyniki.

Treść wprowadzonych przez nas poprawek jest następująca:

Młodzik (punkty uzupełniające):

1. Odróżni sylwetkę samolotu od szybowca, samolotu wojskowego od sportowego.

2. Zna lotnicze znaki rozpoznawcze i rejestracyjne przynajmniej 7 państw, w tym Polski, ZSRR, Czechosłowacji i USA.

3. Wytłumaczy zasadę lotu bezsilnikowego. Zademonstruje i objaśni przykład lotu ślizgowego.

4. Zna odznaki modelarskie i szybowcowe.

5. Poda nazwiska kilku Polaków zasłużonych dla rozwoju lotnictwa i krótko o nich opowie.

6. Wykona 3 zabawki lotnicze, w tym 2 latające i wyjaśni zasady ich działania.

Wywiadowca (uzupełnienia):

1. Rozpoznaje podstawowe typy samolotów i szybowców używanych w Polsce.

2. Zna najważniejsze daty i fakty z historii lotnictwa, w tym lotnictwa polskiego.

3. Wyjaśni zasadę pracy silnika tłokowego i odrzutowego.

4. Wyjaśni zasadę lotu termicznego i zademonstruje na przykładzie.

5. Zna organizację lotnictwa cywilnego w Polsce.

6. Opowie przynajmniej o jednym samolocie lub szybowcu polskim, zna jego dane techniczne (ewentualnie wykona jego model z drewna lub kartonu).

7. Zna najważniejsze polskie sukcesy w lotnictwie sportowym.

8. Wyreguluje prosty model (np. „Żaczek") tak, aby wykonał on prawidłowy lot prosty oraz przynajmniej jedną figurę akrobacji.

9. Poprowadzi z zastępem przynajmniej 5 gier o tematyce lotniczej.

Może ktoś powiedzieć, że wymagania te pokrywają się z poszczególnymi punktami różnych sprawności lotniczych. To jest prawda i o to nam chodziło. Kto zdobywa sprawność lotniczą — zasklepia się tylko w jednej dziedzinie lotnictwa. Zaś sens naszych stopni polega na tym, że zawierają one szeroki wachlarz wiadomości ogólnolotniczych i pozwalają na orientację w podstawowych zagadnieniach współczesnego lotnictwa.

„Arcykomar"



Lamus

ŁOTEWSKIE SAMOLOTY SPORTOWE

W dzisiejszym kąciku zamieszczamy niezmiernie rzadkie zdjęcia przedwojennych sportowych samolotów łotewskich konstrukcji Karlis Irbitis'a. Z lewej — samolot dwumiejscowy Irbitis I-4 z roku 1929 z gwiazdowym silnikiem sześciocylindrowym Anzani o mocy 45 KM. Z prawej — jednomiejscowy samolot Irbitis I-1 „Spriditis" z roku 1925 z trójcylindrowym silnikiem Anzani o mocy 25 KM.



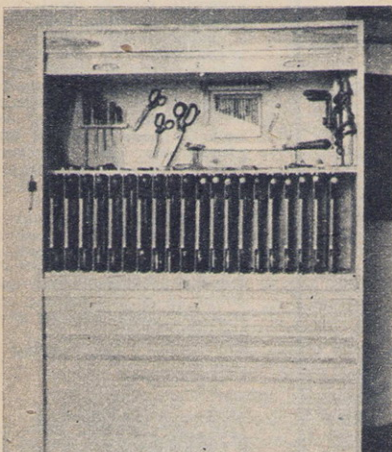


Jak zorganizować modelarnię?

· 2 ·

Szafka

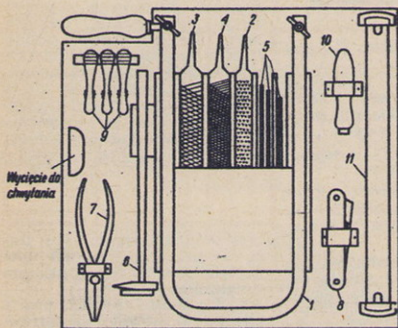
W lepiej wyposażonych modelarniach, zaopatrzonych w większą ilość narzędzi zaleca się przystosowanie do celów modelarskich typowej biurowej szafki żaluzjowej (rys. 4). Górna część szafki przeznaczona jest na narzędzia, dolna zaś na podręczne materiały. W części narzędziowej, górną półkę przeznacza się na narzędzia używane wspólnie przez całą grupę, a półkę dolną na deski narzędziowe. Zestaw na desce pokazany jest na rys. 5.



Rys. 4

Deski montażowe

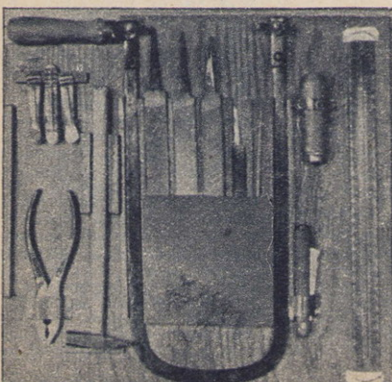
Na rysunku 6 podano wymiary i sposób klejenia deski montażowej. Okładziny lipowe mają umożliwiać wbijanie szpilek w deskę. W razie niemożliwości wykonania desek montażowych w podany sposób, można w ostateczności zastosować klejonkę (płyty stolarskie) grubości co najmniej 23 mm. W żadnym przypadku nie wolno stosować jednolitych desek, gdyż ulegają one z czasem wypaczeniu, a nawet nieznaczne wygięcie powierzchni deski czynią ją bezużyteczną. Desek montażowych należy przewidzieć w modelarni tyle, ile ma w niej pracować modelarzy we wszystkich grupach łącznie.



Rys. 5. DESKA NARZĘDZIOWA: 1 — Piłka, 2 — Pilnik tarnik 250 mm, 3 — Pilnik zdzierak 250 mm, 4 — Pilnik zdzierak 250 mm, 5 — Pilniki iglaki kpl. 3 szt., 6 — Młotek 100 G, 7 — Płaskoszczypy, 8 — Nóż, 9 — Spinacze rowerowe 3 szt, 10 — Trzonek do pilników, 11 — Brzeszczot do metalu.

Stojak na deski montażowe

Na rysunku 7 przedstawiono łatwy do wykonania i praktyczny stojak na deski montażowe. Materiał: drewno sosnowe. Stojak daje się w prosty sposób rozkładać. Deski montażowe ułożone są na stojaku w ten sposób, że części modeli mogą bezpiecznie być przechowywane do następnych zajęć.



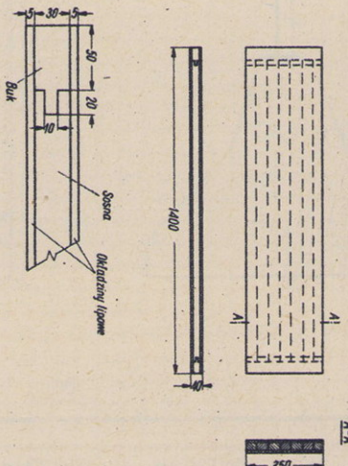
Stoły modelarskie

Stół przeznaczony jest dla dwóch modelarzy. Pod płytą znajduje się pomieszczenie na 2 deski montażowe, a poniżej 2 szafki na podręczne narzędzia i materiały. Drzwi do szafek i pomieszczeń na deski montażowe znajdują się po przeciwległych stronach stołu, w ten sposób każdy z dwóch pracujących przy stole modelarzy ma niezależny dostęp do przechowywanych w stole prac, narzędzi i materiałów. Stół wykonany jest z drewna sosnowego i sklejki.

Dla modelarni lotniczej można również przystosować typowe 3 szufladowe stoły biurowe z tym, że płytę stołu należy zabezpieczyć płytą pilśniową lub sklejką grubości co najmniej 5 mm.

Pomoce naukowe

W modelarni należy przewidzieć szereg pomocy naukowych w postaci gablotek ściennych z eksponatami, jak na przykład części typowych modeli w



Rys. 6

szkielecie, poszczególne fazy obróbki, przekroje silników modelarskich itp. Oprócz gablotek należy wyposażyć modelarnię w tablice poglądowe (w opracowaniu przez APRL), tablicę szkolną, fotografię o tematyce lotniczej, dekoracje itp.

Inne wyposażenie

Oprócz stołów dla poszczególnych modelarzy, należy przewidzieć do wspólnego użytku stół ślusarski (obity blachą) z dużymi imadłami. Ponadto wskazane jest wyposażenie modelarni w stół stolarski (strugnicę). Z obrabiarek najpotrzebniejsze są: wiertarka stołowa o napędzie ręcznym lub elektrycznym oraz mała piła tarczowa elektryczna (możliwa do wykonania we własnym zakresie kosztem około 500 zł łącznie z silnikiem).

A. T.

Rys. 7



PROJEKTOWANIE MODELI ZDALNIE STEROWANYCH 2

Inż. JANUSZ WOJCIECHOWSKI

STRESZCZENIE: W poprzednim odcinku („SP" Nr 1/1959 r.) omówiono podział oraz metodę projektowania modeli zdalnie sterowanych.

★

Nawet w modelach szybowców bardzo często rezygnujemy z doskonałości na korzyść wytrzymałości i zalet użytkowych.

Dlatego też w porównaniu z normalnymi modelami zawodniczymi, gdzie walczy się dosłownie o każdą sekundę lotu czy metr uzyskanej w locie silnikowym wysokości, tutaj projekt aerodynamiczny bardzo się upraszcza. To samo się dzieje i z podstawowymi warunkami stateczności.

Pojawiają się za to inne bardzo ważne czynniki. Interesuje więc nas: sterowność modeli, grożąca co chwilę niestateczność spiralna, momenty giroskopowe i oporowe o niespotykanych dotąd wielkościach, problemy wytrzymałościowe — jednym słowem niemal pełen repertuar zagadnień „dużego" lotnictwa śmigłowego.

Są więc dwa sposoby: przepisać z uproszczeniem któryś z podręczników projektowania samolotów, lub też — podejść do zagadnienia od strony praktycznej, wskazując zjawiska z jakimi spotyka się modelarz pilotujący radiomodel i podając drogi przeciwdziałania im jeszcze w fazie projektu. Autor wybrał drugi sposób; stąd też pełna współzależność tematyczna odcinka pierwszego i trzeciego.

Dla miłośników obliczeń teoretycznych dodamy jednak wykaz odpowiedniej literatury, zapewniając że efekt końcowy obu metod będzie na pewno taki sam — zbyt wiele niewiadomych czynnników wchodzi tu w grę.

Wystarczy porównać samolot akrobacyjny z takimże modelem zdalnie sterowanym: założenia absolutnie takie same, program wykonywanych ewolucji — również; różnica polega na tym, że w samolocie znajduje się pilot, który go czuje bezpośrednio w każdym momencie lotu i ma możność właściwego działania w oparciu o wskazania przyrządów pokładowych. Pilotaż modelu polega na opanowaniu kilku czy najwyżej kilkunastu schematów czynnościowych. Czucie maszyny jest tu zastąpione przez znajomość opóźnień reakcji modelu na ruchy sterów w różnych warunkach lotu. Bardzo przybliżona kontrola prędkości przy wykonywaniu ewolucji nie gwarantuje na razie nawet u najlepszych radiomodelarzy poprawności wszystkich figur.

Dlatego też każdy model musi być indywidualnie dopracowany praktycznie na podstawie prób w locie, chodzi przede wszystkim o zespół śmigło-silnikowy oraz powierzchnie i wychylenia sterów. Tych czynników nie da się obliczyć wystarczająco dokładnie, można jedynie przewidywać.

Po tych dygresjach powróćmy do tematu.

UKŁAD

Najczęściej spotykamy układ klasyczny, jedno- lub dwupłatowca, ze śmigłem ciągnącym. Układy ze śmigłem pchającym są mimo ich wielkich zalet stosowane bardzo rzadko ze względu na trudności konstrukcyjne. Ostatnio też coraz częściej pojawiają się bezogonowce, natomiast takie układy jak „tandem" i „kaczka" są rzadkością (prawdopodobnie dlatego, że nie mają cech wspólnych ze współcześnie użytkowanymi samolotami). W dalszym ciągu będziemy się zajmowali tylko układami: klasycznym i bezogonowym.

NAPĘD

Niemal bez wyjątku stosuje się silniki samozapłonowe lub z zapłonem żarowym. Zapłon iskrowy został, chyba ostatecznie, wyparty w 1955 r. Istnieje ogólna tendencja do zmniejszania wymiarów i ciężaru modeli sportowych, a co za tym idzie stosowania silników o pojemności 0,3 — 1,5 cm³, oraz zwiększania rezerwy mocy w modelach akrobacyjnych, bądź to przez zwiększenie pojemności bądź przez sprawniejsze silniki. Panujące przed laty powszechne przekonanie, że model zdalnie sterowany powinien latać z możliwie najsłabszymi silnikami (łatwiejsza regulacja wskutek mniejszego działania momentów od zespołu napędowego) jest dziś przestrzegane jedynie w modelach sportowych i czasem — rekordowych. Modele zawodnicze nie obawiają się nadmiaru mocy zwłaszcza, że silniki umożliwiają regulację obrotów w zakresie od 2000—8000 lub 5000—14000 na min.

Silniki samozapłonowe o pojemności powyżej 5 cm³ są budowane niemal wyłącznie jako dwucylindrowe („boksery"), przede wszystkim dla zlikwidowania drgań podczas pracy, przenoszących się na model i stanowiących poważną groźbę dla działania aparatury.

Jednocześnie silniki te są zaopatrzone w pompy powietrzne zasilające membranowe mechanizmy wykonawcze. Mówiąc o silnikach samozapłonowych należy wspomnieć o jednej z ich cech — wąskiej zależności obrotów od ustawienia śruby kompresyjnej. Zdarzały się wypadki, że przy dłuższym locie nurkowym śmigło nabierało bardzo wysokich obrotów i ta rozbieżność z niezmiennym ustawieniem śruby kompresyjnej powodowała nagłe zatrzymanie się silnika. Dlatego też w samozapłonach śmigła dobiera się raczej o mniejszej średnicy i reguluje silnik do pracy z większymi obrotami. Wówczas wpływ manewrów pionowych na pracę silnika nie jest tak krytyczny. Typowe średnice i skoki śmigieł stosowanych w modelach zdalnie sterowanych są następujące:

Silnik 1,3 cm³ (samozapłon) — 230 x 75 mm, 1,5 cm³ (samozapłon) — 230 x 100 mm, 250 x 75 mm; 1,5 cm³ (z. żarowy) — 230 x 75 mm, 250 x 50 mm; 2.5 cm³ (samozapłon) — — 250 x 100 mm; 2.5 cm³ (z. żarowy) — 230x x 100 mm, 250 x 75 mm; 3,5 cm³ (samozapłon) — 275 x 100 mm; 3.5 cm³ (z. żarowy) — 250 x 75 mm, 250 x 100 mm; 4 cm³ (z. żarowy) — 275 x 100 mm; 5cm³ (samozapłon) — 275 x 125 mm, 300 x 100 mm; 5 cm³ (z. żarowy) — 275 x 100 mm, 300 x 100 mm; 5,75 cm³ (z. żarowy) — 300 x 100 mm, 325 x 75 mm.

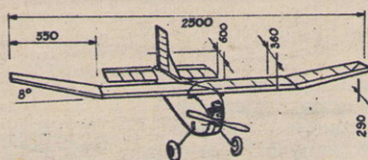
W silnikach niskoobrotowych można stosować śmigła o 25 mm większej średnicy lub skoku 100—150 mm.

Śmigła są projektowane specjalnie w celu zmniejszenia groźnych momentów giroskopowych, a więc o kształcie łopat zapewniającym możliwie mały średni promień bezwładności przy zachowaniu wysokich własności aerodynamicznych. Łopaty takich śmigieł są przeważnie smukłe i mają kształt dwutrapezowy; zapoznamy się z nimi w drugim odcinku omawiającym budowę modeli.

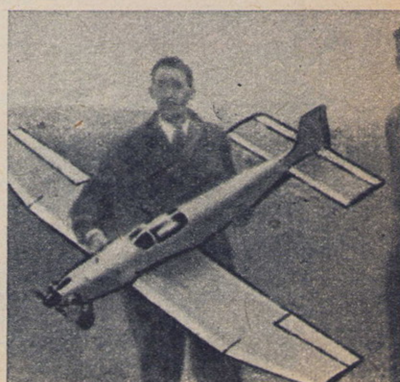
Należy tu dodać, że w ostatnim czasie coraz szerzej stosuje się śmigła nylonowe (produkowane o średnicach i skokach: 135 x 75 — 100 mm, 150 x 75 — 100 mm, 230 x 150 mm, 255 x 150 mm), szczególnie korzystne przy wstępnym oblataniu modeli, gdyż, jak wykazało doświadczenie, ich żywotność jest 50 razy wyższa niż drewnianych. Natomiast śmigła o składanych łopatach nie są używane.

Były także przeprowadzane próby zastosowania 2 silników samozapłonowych umieszczonych w skrzydłach, jednakże ze względu na trudności synchronizacji obrotów nie znalazło to szerszego rozpowszechnienia. Pojawienie się lekkich akumulatorów srebro-cynkowych umożliwiło zastosowanie do napędu modeli latających silnika elektrycznego (30 V) 8 A, 8000 obr/min, czas pracy 10 min, model o ciężarze 3,6 kG), bardzo wygodnego jeśli chodzi o regulację obrotów i niezawodność pracy. Bardzo obiecujące próby przeprowadzono w latach 1957 — 1958 w Anglii i Japonii.

CIĄG DALSZY NASTĄPI



Model akrobacyjny w klasie otwartej I-P. Gobeaux (Belgia), mistrza Europy 1956 r. i wicemistrza 1957 r. oraz rekordzisty międzynarodowego (4 rekordy 1957 r.). Pow. nośna całkowita — 99,5 dcm². Płat niedzielony o wydłużeniu 6,95, część środkowa bez wzniosu; profil — Clark Y. Pow. usterzenia poziomego — 17,34 dcm²; profil — NACA 009. Ciężar w locie — 3,72 do 4,95 kG (wersja rekordowa przy starcie). Zbiornik paliwa — 1 800 cm³. Silnik — 10 cm³ z zapłonem żarowym („Micron") lub samozapłon („boxer") 8,5 cm³. Na zdjęciu z prawej: Dolnopłat, z którym Gobeaux zdobył w 1958 r. wicemistrzostwo Europy. Model opracowany specjalnie przez konstruktorów belgijskich zakładów lotniczych Fairey. Trudny do pilotowania (niestateczny) w locie normalnym był świetny w lotach odwróconych. Płat i silnik (8,5 cm³) jak w modelu poprzednim. Podwozie trójkołowe. Bliższych danych — brak.





KRONIKA LOTNICTWA SPORTOWEGO



Ląduje Henryk Czyż. Foto: A. Macko

MIGAWKI Z CAŁOROCZNYCH ZAWODÓW

9.X.1958 r. Tego właśnie dnia w Aeroklubie Wrocławskim rozpoczęły się skoki spadochronowe objęte programem Całorocznych Zawodów Spadochronowych „Skrzydlatej Polski. Do II konkurencji zawodów stanął tylko Henryk Czyż. Na starcie zajęli miejsca komisarze sportowi. Pogoda w tym dniu była piękna. Jak by zamówiona przez nasze „meteo". Pułap chmur — około 2 000 m. Widzialność bardzo dobra.

Już startują. Sekundy wydają się minutami. Każdy śledzi opadanie skoczka, który jest coraz bliżej wyłożonego znaku. Wkrótce wszyscy biegną w stronę krzyża. W górę wyciągają się ręce, słychać radosne okrzyki. Odległość od środka krzyża — 3,20 m! Co za radość! Skoczek zostaje porwany, uściskany, sypią się gratulacje. Po krótkim odpoczynku Henryk Czyż przygotowuje się do drugiego skoku, także z wysokości 1 000 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu.

Biała czasza spadochronu wolno opada ku ziemi. Heniek energicznie manewruje szelkami uprzęży. Niestety, ten drugi skok przyniósł mu większą odległość — 9 m. W dwóch skokach uzyskuje on średni wynik 6,10 m. W tym dniu za te dwa skoki zdobywa 287,8 pkt.

A więc jednak rekord Polski pobity! Mamy wśród nas nowego rekordzistę! Zwijamy start. W biurze szefa wyszkolenia dowiadujemy się, iż na pokładzie samolotu nie było barografu, który mógłby zarejestrować rzeczywistą wysokość skoku, a do zatwierdzenia rekordu nie możemy wysłać wyników „na słowo honoru".

11.X.1958 r. Po wczorajszym pechu z barografem mamy nauczkę. O barografie pamięta każdy i co chwila zagląda czy jest on na swoim miejscu. Henryk Czyż jest milczący i poważny.

Na skoki oczekują następujący spadochroniarze: mistrz sportu — Waldemar Bołotowicz, Henryk Czyż i młodziutki, 18-letni Ryszard Kuś. Swoje miejsce zajęli także komisarze sportowi w składzie: Marian Gorzelak, Bolesław Kochanowski, Herbert Majnusz i Stanisław Łuszpiński. Pilotem wywożącym jest Tadeusz Skałacki.

Po kilku minutach maleńka sylwetka skoczka odrywa się od samolotu. Wkrótce prawidłowo ugięte w kolanach nogi skoczka Ryszarda Kusia zawisają nad środkiem krzyża i nagle oddalają się od niego! Ląduje w odległości 4,70 m od wyłożonych płócien. Teraz do skoku przygotowuje się Henryk Czyż. Ma opuścić pokład samolotu także na wysokości 1 500 m.

Podczas drugiego skoku wśród czekających zalega cisza. Wkrótce Heniek „pacnął" miękko koło samego krzyża. Komisarze sportowi mierzą odległość: 2,40 m. Już nie ma wątpliwości, że Heniek pobił rekord Ireneusza Zapaśnika! Średnia dwóch jego skoków wynosi 4,86 m, a rekord Zapaśnika — 14,06 m. Za te dwa skoki Heniek Czyż uzyskuje 290,18 pkt.

Niebawem do skoku przygotowuje się Waldemar Bołotowicz. Wyskoczy on z 1 000 m. Startują. Za chwilę skoczek opuszcza samolot. Opada coraz niżej. Ląduje w odległości 11,02 m. W dalszej kolejności ma skakać Ryszard Kuś.

20.X.1958 r. Przez te kilka dni byliśmy stale pod wrażeniem nowego rekordu Polski ustanowionego przez Heńka. Radio, prasa... Szum był duży. Cały personel naszego aeroklubu był poruszony tym wyczynem. Tylko Heniek okazywał kamienny spokój. Nie wiedzieliśmy, że dzisiejszy dzień przyniesie nowe osiągnięcie.

W skokach biorą udział Henryk Czyż i Ryszard Kuś. Obaj w tym dniu mają wykonać po dwa skoki z 1 000 m. Jako pierwszy skacze Kuś, lądując w odległości 7,52 m od środka krzyża.

Opada następny skoczek. Heniek w błyskawicznym tempie zbliża się do krzyża. Jeszcze trochę i nogi walą w trawę lotniska. Komisarze sportowi przystępują do akcji. Taśma miernicza odmierza — 7,32 m. A więc już przedsmak zaciętej walki o pierwszeństwo. Wynik Henryka Czyża jest lepszy tylko o 20 cm od wyniku Ryszarda Kusia.

I znowu spadochron kołysze się lekko popychany wiatrem. Już widać, że skoczek będzie lądował dość daleko. Przewidywania okazały się słuszne. Nie pomogły energiczne ślizgi. Kuś siada w odległości 46 m od celu.

W następnym nalocie samolot wziął małą popurawkę na wiatr. Maleńka sylwetka mignęła na skrzydle i runęła w dół. Czyż lądował w odległości 5,38 m od środka krzyża. I znów rekord Polski pobity! Średnia dwóch skoków Czyża wynosi — 6,35 m, a stary rekord Polski ustanowiony przez Janusza Molika — 10,98 m.

★

Na marginesie tych zawodów warto powiedzieć, że w Aeroklubie Wrocławskim zaczyna się „coś" ruszać. To „coś", to cenna inicjatywa czynników odgórnych i samych skoczków spadochronowych, która pozwoli częściej atakować rekordy krajowe, a może nawet międzynarodowe? Kto wie czy gdyby nie inicjatywa „Skrzydlatej Polski", czy Henryk Czyż byłby dwukrotnym rekordzistą Polski?

Ryszard Krasucki
Andrzej Macko

PROPONUJĘ KONKURS AKROBACJI

W ostatnich latach dynamicznego rozwoju sportu spadochronowego obserwujemy bardzo szybko rosnący poziom spadania stylowego, wymagający od skoczka wysokich umiejętności.

Obserwując rozwój spadochroniarstwa za granicą oraz analizując nowe projekty regulaminów, możemy zauważyć dążenie do przerzucenia całego ciężaru rozgrywanych konkurencji na konkurencje stylowe. Świadczą o tym dobitnie projekty regulaminów zawodów spadochronowych. Na przykład ostatni projekt regulaminu Wszechzwiązkowych Zawodów Spadochronowych ZSRR przewiduje dwie konkurencje stylowe, o bardzo wysokich wymaganiach i oczywiście odpowiednio wysoko punktowanych.

Dla zobrazowania poziomu tych konkurencji zapoznamy się z nimi pokrótce, omijając sam system punktacji, która jak już wspomniałem daje przewagę „akrobatom".

Pierwszą konkurencją jest skok z wysokości 2 000 m z 30-sekundowym opóźnieniem. W skoku tym oceniane są:

1) **styl;**
2) **wykonywanie obrotów (ósemek) z z góry ustalonych — obowiązkowych oraz do czasu otwarcia — obrotów lub salt nadprogramowych, ocenianych dodatkowymi punktami;**
3) **dokładność otwarcia spadochronu (z dokładnością do 1/10 sekundy).**

Druga konkurencja to skok z wysokości 2 400 m z opóźnieniem 40 sekund. Oceniany jest styl oraz obowiązkowa wiązanka, jedna z trzech, którą skoczek wykonuje na sygnał podany z ziemi.

Niezależnie od tego czy powyższe konkurencje wejdą do Spadochronowych Mistrzostw Świata należy liczyć się ze stałym wzrostem konkurencji „akrobatycznych" kosztem konkurencji celnościowych. Obecny poziom większości naszych skoczków nie upoważnia do stawiania tak wysokich wymagań w Spadochronowych Mistrzostwach Polski na rok 1959.

Musimy się więc zgodzić z faktem, że przyszłe mistrzostwa Polski będą opóźnione w stosunku do mistrzostw świata. Nie jest to w żadnym wypadku zbyt mobilizujące dla tych skoczków, którzy mają znacznie wyższe kwalifikacje i staż wyczynowy. Dlatego uważam, że w bieżącym roku należałoby zorganizować oprócz Spadochronowych Mistrzostw Polski jakąś imprezę, która ten stan wyrówna. Impreza taka mogłaby być z powodzeniem przeprowadzona — na przykład Konkurs Akrobacji Spadochronowej.

Organizując taki konkurs zebralibyśmy dużo materiału metodycznego i właśnie pod takim kątem widzenia należy kierować się w chwili obecnej, ponieważ w zasadzie nie mamy zbyt wiele wskazówek do szkolenia naszych wyczynowców.

Mam nadzieję, że na ten temat wypowiedzą się nasi wyczynowcy — specjaliści w spadaniu stylowym. Do nich bowiem specjalnie kieruję tę notatkę.

Ireneusz Zapaśnik

MAŁE LOTNICTWO WE WROCŁAWIU

W dniu 8 i 9 listopada ub. roku przy pochmurnej pogodzie i słabym wietrze zostały przeprowadzone mistrzostwa Wrocławia w pięciu kategoriach. Do zawodów stanęło 131 zawodników z ośmiu modelarni. Na zawody przyjechali również zawodnicy z Aeroklubu Jeleniogórskiego. Masowo zgłosili się malcy z „Żaczkami", bo aż 65 uczestników, którzy puszczali je z wieży spadochronowej. Najdłużej utrzymywał się model Małychy z T.B.S. — 32 sekundy oraz Gerczaka — 22 sekundy.

Modele szybowców A-1 były reprezentowane przez 44 uczestników. Ze względu na różne warunki w pierwszym dniu i drugim (krótszy hol) podaję wyniki oddzielnie z każdego dnia.

W pierwszym dniu zwyciężył Kazimierz Lipowczyk (T.B.M.E.) — 133 pkt. przed Zbigniewem Pacyną (MOPP) — 128 pkt.

Z drugiej grupy startujących w następnym dniu najlepszym był Bogdan Ryl (T.B.S.) — 135 pkt. przed Jakimiakiem (Pilczyce) — 131 pkt.

W kategoriach klasycznych modeli latających osiągnięto następujące wyniki oraz tytuł mistrza Wrocławia:

Szybowce A-2

I — Tadeusz Kłos — 887 pkt.
II — Stanisław Żurad — 783 pkt.
III — Stanisław Jurczeniak — 768 pkt.

Gumówki

I — Stanisław Żurad — 810 pkt.
II — Zdzisław Kula — 382 pkt.
III — Adam Rusek — 276 pkt.

Silnikówki

I — Stanisław Żurad — 898 pkt.
II — Stefan Bombol — 609 pkt.
III — Józef Perchla — 356 pkt.

Modele na uwięzi (akrobacyjne)

I — Mieczysł. Wasilewski — 132 pkt.
II — Mieczysław Siekierski — 130 pkt.
III — Stefan Różycki — 122 pkt.

Liczna frekwencja dowodzi, że zawody takie są bardzo potrzebne i należy je organizować częściej.

Ż. S.

SZYBOWNICTWO ZA GRANICĄ

DECENTRALIZACJA MISTRZOSTW BRYTYJSKICH

Zamiast mistrzostw szybowcowych przeprowadzono w roku ubiegłym w Anglii 3 regionalne konkursy: w Nympsfield, Dustable i Portmoak. Wszystkie te imprezy odbyły się prawie jednocześnie — na przełomie lipca i sierpnia, obejmując 4 do 6 konkurencji. Łączna ilość pilotów 41.

Najdłuższy przelot wykonano w Nympsfield — 300 km (Burton). W konkursie szkockim w Portmoak 3 nagrody dzienne na ogólną ilość 5 konkurencji uzyskał Ph. Wills, startujący zresztą poza konkursem. Jedną z nagród, jakie otrzymał Wills była... butelka whisky. Zwycięzcą konkursu szkockiego został Stephenson (Skylark 3).

W Dunstable na ogólną ilość 14 zawodników zwyciężył doskonale się zapowiadający Andrew Gough na Olympii 419. W jednej z konkurencji lądował on na plaży, w odległości 100 m od morza.

W Nympsfield pierwsze miejsce wśród 20 konkurentów zajęli J. Williamson/N. Goodhart, startujący na zmianę na Skylark 3.

ODRZUTOWIEC NA FALI

Meteorolog Larson przytoczył w referacie wzmiankę o wykorzystaniu fali przez szwedzki odrzutowiec wojskowy. Pilot samolotu po natrafieniu wznoszenia zredukował ciąg i żaglował jakiś czas na fali. Wydarzenie to miało miejsce nad stosunkowo niewielką górą.

„SKRZYDLATA POLSKA" — TYGODNIK LOTNICZY ● WYD. WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE.

Redakcja: Warszawa 12, ul. Kazimierzowska 52. Tel. 40061-7, wewn. 21, 82, 85 (sekretarz red.). Red. nacz. 42410.

Redaguje Kolegium w składzie: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, inż. JANUSZ WOJCIECHOWSKI.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Prenumeratę na zagranicę przyjmuje PKWZ „Ruch" — Warszawa, ul. Wilcza 46, konto PKO I-6-100024 Warszawa. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. Prenumeratę należy wpłacać do 15 każdego miesiąca na następny. **Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.** Rękopisów i ilustracji niezamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm^2 — zł 9 za 1 cm^2. Ogłoszenia przyjmuje Dział Zbytu PP Wyd. Kom., Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana.

NUMER PODPISANO DO DRUKU 31 GRUDNIA 1958 R. Zam. 7849/C A-36



ODRZUTOWCEM PO ŚWIECIE

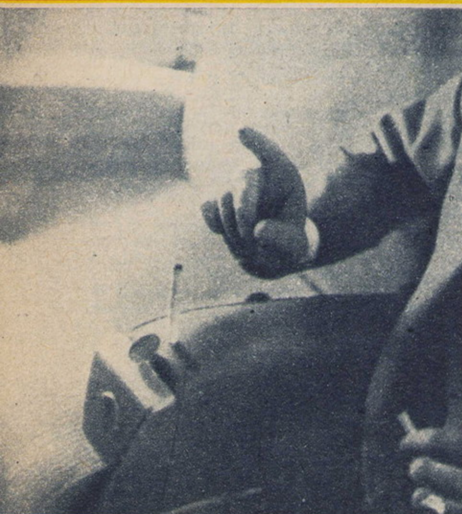
LOT BEZ WSTRZĄSÓW

Na francuskim samolocie odrzutowym „Caravelle“ przeprowadzono ciekawe doświadczenie: podczas lotu na wysokości 7 000 m i przy prędkości 800 km/h ustawiono na oparciu fotela papieros i monetę. Nawet najmniejszy wstrząs nie spowodował zachwiania równowagi obu przedmiotów. Przypuszczać należy, iż doświadczenie tego rodzaju udałoby się na każdym współczesnym pasażerskim samolocie turboodrzutowym.

PROJEKT POMNIKA PILOTÓW STEROWCOWYCH

Na terenie londyńskiego portu lotniczego ma stanąć pomnik ku czci pierwszych pilotów sterowcowych, którzy przelecieli Atlantyk na sterowcu R-34 w 1919 roku. Projekt pomnika wykonał jeden z najbardziej znanych rzeźbiarzy brytyjskich Lynn Chadwick. Wysokość pomnika około 5 m. Projekt nie został jednak jeszcze oficjalnie zatwierdzony do wykonania.

Bez podpisu...



BALON SPORTOWY W ZSRR

Podczas zeszłorocznych pokazów lotniczych w Dniu Lotnictwa ZSRR demonstrowano w Tuszyno pod Moskwą sportowy balon. Sądząc według zdjęcia, balon ten ma mniej więcej podobną pojemność co nasza „Syrena“. Nie jest wykluczone, że na tego typu balonach startować będą sportowcy radzieccy w zawodach, które ma zamiar zorganizować w roku bieżącym Aeroklub PRL.

Zdjęcie: V. Pikrtova



PODGLĄDAMY SAMOLOT ODRZUTOWY NRD - TYP - 152

Jak już podawaliśmy, w końcu ubr. wykonał pierwsze loty pasażerski samolot odrzutowy produkcji NRD. Poniżej zamieszczamy kilka nowych zdjęć tego ciekawego samolotu oznaczonego liczbą „152“. Uwagę zwraca kabina pasażerska o skromnym, ale estetycznym wykonaniu